

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-184709

(43) 公開日 平成5年(1993)7月27日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 F	5/04	5 1 2	8907-2C	
	7/02	3 1 9	7017-2C	
		3 3 3 Z	8804-2C	

審査請求 未請求 請求項の数3(全26頁)

(21) 出願番号 特願平4-5225

(22) 出願日 平成4年(1992)1月14日

(71) 出願人 000144153

株式会社三共

群馬県桐生市境野町6丁目460番地

(72) 発明者 鶴川 昭八

群馬県桐生市相生町1丁目164番地

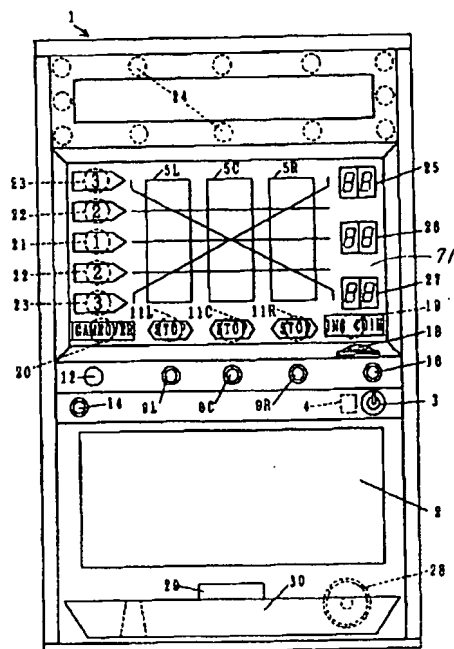
(74) 代理人 弁理士 深見 久郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 スロットマシン

(57) 【要約】

【目的】 可変表示装置の表示結果に基づく所定の遊技価値の付与可能状態となる確率を所望の大きさに維持しやすいスロットマシンを提供する。

【構成】 3枚を上限としてコインをコイン投入口18に投入することによりその投入枚数に応じた賭数が設定入力され、その賭数の設定入力に基づいて可変表示装置の停止時の表示結果に関する内容が事前決定され、可変表示装置の停止時の表示結果がその事前決定された内容に従った図柄となるように表示制御可能に構成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示装置を有し、該可変表示装置の1回の可変停止により1ゲームが終了し、該可変停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報になった場合に所定の遊技価値が付与可能となるスロットマシンであって、

前記1ゲームのゲーム結果に賭ける遊技者所有の有価価値の大きさに対応する数であって前記所定の遊技価値の付与の態様が決定される賭数が入力されたことを検出する賭数入力検出手段と、

該賭数入力検出手段の検出力に基づいて、前記可変表示装置の停止時の表示結果に関する内容を事前に決定する表示内容事前決定手段と、

前記可変表示装置を可変開始させた後停止制御する手段であって、前記可変表示装置の停止時の表示結果が前記事前決定手段の事前決定内容に従った識別情報となるように表示制御可能な可変表示制御手段とを含むことを特徴とする、スロットマシン。

【請求項2】 前記賭数入力検出手段は、スロットマシンによる遊技に使用されるコインの投入枚数を前記賭数として検出可能なコイン投入枚数検出手段を含むことを特徴とする、請求項1記載のスロットマシン。

【請求項3】 前記遊技者所有の有価価値を記憶可能な有価価値記憶手段と、

該有価価値記憶手段に記憶されている有価価値の一部を前記賭数として使用するための入力操作を行なう賭数入力操作手段とをさらに含み、

前記賭数入力検出手段は、前記賭数入力操作手段により入力操作された賭数を検出する賭数入力操作検出手段を含むことを特徴とする、請求項1記載のスロットマシン。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はスロットマシンに関する。詳しくは、複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示装置を有し、該可変表示装置の1回の可変停止により1ゲームが終了し、該可変停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報になった場合に所定の遊技価値が付与可能となるスロットマシンに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 この種のスロットマシンにおいて、従来から一般的に知られているものに、たとえば図柄等の複数種類の識別情報が外周に付されたリールを有する可変表示装置が備えられ、その可変表示装置の可変停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報となった場合に入賞が決定され、ビックボーナスゲームやボーナスゲームが開始されたりあるいはコイン等の所定の価値が遊技者に付与される等の所定の遊技価値が付与可能な状態となるように構成されたものがあった。そして、従来のスロットマシンにおいては、前記可変表示装置の可変停

止時の表示結果をその停止後において判定し、特定の識別情報になっていると判定された場合に前述した所定の遊技価値が付与可能な状態となるように構成されていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように、従来のスロットマシンにおいては、可変表示装置の停止時の表示結果に関する内容を可変停止時以前において事前に決定し、その決定内容に従った表示結果となるようにする表示制御は何ら行なわれていなかった。その結果、前記所定の遊技価値が付与可能な状態となる確率が遊技者の技量によって左右されてその確率が所望の値にしにくくなるという欠点があった。つまり、熟練した遊技者が遊技を行なった場合は、この所定の遊技価値の付与可能な状態となる確率が高くなって遊技者に大きな遊技サービスを提供できる反面遊技場の損失が大きくなり遊技場が赤字経営となる不都合が生ずる。一方、未熟練の遊技者が遊技を行なった場合は、所定の遊技価値の付与可能な状態となる確率が低くなって、遊技場の利益となる反面遊技者への遊技サービスが低下し、遊技者がその遊技場に行かなくなるという不都合が生ずる。このように、前記所定の遊技価値の付与可能な状態となる確率は遊技場経営にとって非常に重要なものであり、遊技場においては、この所定の遊技価値の付与可能な状態となる確率を所望の大きさに維持したいという強い要請があるのであり、従来のスロットマシンにおいてはこの遊技場の強い要請に十分には応えにくいという欠点があった。

【0004】 本発明は、係る実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、所定の遊技価値の付与可能な状態となる確率を、所望の大きさにすることができるスロットマシンを提供することである。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1に記載の本発明は、複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示装置を有し、該可変表示装置の1回の可変停止により1ゲームが終了し、該可変停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報になった場合に所定の遊技価値が付与可能となるスロットマシンであって、前記1ゲームのゲーム結果に賭ける遊技者所有の有価価値の大きさに対応する数であって前記所定の遊技価値の付与の態様が決定される賭数が入力されたことを検出する賭数入力検出手段と、該賭数入力検出手段の検出力に基づいて、前記可変表示装置の停止時の表示結果に関する内容を事前に決定する表示内容事前決定手段と、前記可変表示装置を可変開始させた後停止制御する手段であって、前記可変表示装置の停止時の表示結果が前記事前決定手段の事前決定内容に従った識別情報となるように表示制御可能な可変表示制御手段とを含むことを特徴とする。

【0006】 請求項2に記載の本発明は、請求項1に記載の前記賭数入力検出手段が、スロットマシンによる遊

3

技に使用されるコインの投入枚数を前記賭数として検出可能なコイン投入枚数検出手段を含むことを特徴とするスロットマシン。

【0007】前記請求項3に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の構成に加えて、前記遊技者所有の有価価値を記憶可能な有価価値記憶手段と、該有価価値記憶手段に記憶されている有価価値の一部を前記賭数として使用するための入力操作を行なう賭数入力操作手段とをさらに含み、前記賭数入力検出手段は、前記賭数入力操作手段により入力操作された賭数を検出する賭数入力操作検出手段を含むことを特徴とする、スロットマシン。

【0008】

【作用】請求項1に記載の本発明によれば、賭数入力検出手段により、1ゲームのゲーム結果に賭ける遊技者所有の有価価値の大きさに対応する数である賭数の入力が入力され、その検出力に基づいて、可変表示装置の表示結果に基づいて付与される所定の遊技価値の付与の態様が決定される。また、賭数入力検出手段が操作されたことに基づいて、可変表示装置の停止時の表示結果に関する内容が事前に決定され、可変表示装置の停止時の表示結果がその事前に決定された表示内容に従った識別情報となるように可変表示装置が表示制御される。

【0009】請求項2に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明の作用に加えて、遊技者が投入したコインの枚数がコイン投入枚数検出手段により検出可能であり、その投入されたコイン枚数に基づいて賭数が入力される。

【0010】請求項2に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明の作用に加えて、賭数入力操作手段を遊技者が操作すればその操作が賭数入力操作検出手段により検出され、有価価値記憶手段に記憶されている遊技者所有の有価価値の一部が賭数として入力可能になる。

【0011】

【発明の実施例】次に、本発明の実施例を図面に基いて詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明に係るスロットマシンの一例を示す全体正面図である。スロットマシン1の前面側の所定箇所には表示窓71が設けられている。この表示窓71には、可変表示装置70（図2参照）によって可変表示される図柄等の識別情報を遊技者に視認させるための可変表示部5L、5C、5Rが設けられている。この左可変表示部5L、中可変表示部5C、右可変表示部5Rは、それぞれに上下3段に識別情報を可変表示可能な大きさに構成されている。

【0013】遊技者が遊技を行なう場合には、投入指示ランプ19が点灯または点滅しているときに、遊技者が価値物体の一例のコインをコイン投入口18から投入する。この投入指示ランプ19は、コインが3枚投入された時点（後述するボーナスゲームの中においては1枚投入された時点）で消灯する。遊技者がコインを投入して

4

スタートレバー12を押圧操作すれば、可変表示装置70が可変開始されて各可変表示部5L～5Rにより複数種類の識別情報が可変表示される。次に、遊技者が各ストップボタン9L、9C、9Rを押圧操作すれば、それに対応する各可変表示部5L、5C、5Rの可変表示が停止されるように構成されている。なお、遊技者がいずれのストップボタン9L～9Rをも押圧操作しなければ、所定の時間の経過により可変表示装置70が自動的に停止制御される。

【0014】後述するクレジットゲームではない通常のゲーム（コインゲーム）の場合において、遊技者が1枚のコインをコイン投入口18から投入してスタートレバー12を押圧操作すれば、可変表示部5L～5Rにおける中段の横1列の有効ライン（当りライン）が有効となる。可変表示装置70の停止時に表示される識別情報が、この中段の横1列の有効ライン上において予め定められた特定の識別情報の組合せが成立した場合に、後述するビックボーナスゲームやボーナスゲームの開始あるいは所定枚数のコインの払出し等の所定の遊技価値の付与が可能な状態となる。一方、遊技者がコインを2枚コイン投入口18に投入した状態でスタートレバー12を押圧操作すれば、可変表示部5L～5Rにおける横3列の有効ラインが有効となり、可変表示装置70の停止時の表示結果がこの横3列の有効ラインのいずれかのライン上において特定の識別情報の組合せが成立した場合に、所定の遊技価値が付与可能な状態となる。さらに、遊技者が3枚のコインをコイン投入口18に投入した状態でスタートレバー12を押圧操作すれば、可変表示部5L～5Rにおける横3列と斜め対角線上に2列の合計5本の有効ラインが有効となり、この5本の有効ラインにおけるいずれかのライン上において特定の識別情報の組合せが成立すれば、所定の遊技価値が付与可能な状態となる。すなわち、遊技者が1枚のコインを投入してスタートレバー12を押圧操作すればいわゆる1枚賭の遊技となり、1本の有効ラインが有効となり、2枚のコインを投入してスタートレバー12を押圧操作すればいわゆる2枚賭の遊技となり、3本の有効ラインが有効となり、3枚のコインを投入してスタートボタン12を押圧操作すれば、いわゆる3枚賭の遊技となり5本の有効ラインすべてが有効となる。

【0015】本実施例におけるスロットマシン1は、いわゆるクレジットゲームもできるように構成されている。クレジットゲームとは、予め大量のコインを投入して有価価値として蓄積しておき、あるいは賞品として付与されるコインを有価価値として蓄積しておき、いちいちコインを投入することなくその予め蓄積されている有価価値を使用して遊技を行なうゲームである。遊技者はゲーム切替ボタン16を1回押圧操作することにより通常のゲームからクレジットゲームに切替えることができ、さらにこのゲーム切替ボタン16を再度押圧操作す

ればクレジットゲームから通常のゲームに切換えることができる。クレジットゲームの場合には、合計コイン50枚分の価値を予め記憶させておくことができ、賭数入力操作手段の一例のクレジット操作ボタン14を1回押圧操作することにより前述した1賭の遊技となり、クレジット操作ボタン14を2回押圧することにより前述した2賭の遊技となり、クレジット操作ボタンを3回押圧操作することにより前述した3賭の遊技となる。なお、それぞれの賭数に対応してクレジット操作ボタンを設け、1賭用クレジット操作ボタンを押圧することにより1賭のゲームとなり、2賭用クレジット操作ボタンを押圧することにより2賭の遊技となり、3賭用クレジット操作ボタンを押圧することにより3賭の遊技ができるように構成してもよい。図中21~23は有効ライン表示ランプであり、前述した賭数に応じて有効となる有効ラインに対応する有効ライン表示ランプのみが点灯または点滅し、どの有効ラインが有効になっているかを遊技者が認識できるように構成されている。11L, 11C, 11Rはそれぞれに左操作有効ランプ、中操作有効ランプ、右操作有効ランプであり、それぞれに対応するストップボタン9L, 9C, 9Rの押圧操作を有効に受け付ける状態になった旨を点灯または点滅表示するためのものである。図中25はゲーム回数表示器であり、後述するビックボーナスゲームカウンタやボーナスゲームカウンタの値を表示し、現在実行しているビックボーナスゲームやボーナスゲームの回数を切替表示し得るように構成されている。26はクレジット表示器であり、クレジットゲーム時における記憶されている有価価値としてのコインの枚数を表示するためのものである。27は払出数表示器であり、入賞が成立した場合に付与されるコイン枚数を表示するためのものである。なお、クレジットゲームではない通常のゲームの場合には入賞が成立した場合には所定枚数（たとえば15枚）のコインがコイン払出口29から、コイン貯留皿30に払出され、クレジットゲームの場合には記憶上限（50枚）を越えない範囲内で付与されるコイン枚数が記憶される。なお、その記憶の上限（50枚）を越える場合にはその越えるコインがコイン貯留皿30内に払出される。

【0016】スロットマシン1の前面側における表示窓71の下方には前面パネル2が設けられており、施錠装置3に所定のキーを挿入して時計回り方向に回転操作することによりこの前面パネル2の施錠が解除されて前面パネル2が開成可能状態となる。また、後述するビックボーナスゲームが終了した場合には、リセット操作を行わない限り再ゲームの続行可能な状態にはならないのであり、そのリセット操作は施錠装置3に所定のキーを挿入して反時計回り方向へ操作することにより行なわれる。この施錠装置3の反時計回り方向への操作がリセットスイッチ4により検出され、その検出出力に基づいてスロットマシン1がリセットされて再び遊技が可能とな

る。また、図中28はスピーカであり、入賞時やビックボーナスゲーム時、ボーナスゲーム時における効果音の発生や異常時における警報音の発生等が行なわれる。また、スロットマシン1の前面側における表示窓71の上方には、遊技効果ランプ24が複数設けられており、ビックボーナスゲームやボーナスゲームの発生時に点灯または点滅表示される。また、図中20はゲームオーバーランプであり、スロットマシンが打止（ゲームオーバ）になったときに点灯または点滅表示される。前述したように、スタートレバー12の押圧操作以前に何枚コインがコイン投入口18から投入されたかあるいはクレジットゲームにおいてはクレジット操作ボタン14が何回押圧操作されたかによってスロットマシン1の1ゲームにおけるゲーム結果に対する賭数が決定されるのである。

【0017】図2は、スロットマシンの一部内部構造を示す全体背面図である。可変表示装置70は、複数（図面では3個）のリール6L, 6C, 6Rを有し、それぞれのリール6L, 6C, 6Rにはステッピングモータからなるリール駆動モータ7L, 7C, 7Rが設けられており、それぞれのリール駆動モータ7L~7Rによりそれぞれのリール6L~6Rが回転、停止するように構成されている。この各リール6L~6Rの外周には、図3に示すような複数種類の図柄からなる識別情報が描かれている。そして、このリール外周に描かれていた識別情報が前記可変表示部5L~5Rにより可変表示されるように構成されている。図中8L, 8C, 8Rはリール位置検出センサであり、各リールの基準位置を検出するものであり、各リール6L~6Rが1回転するたびに基準位置がこのリール位置検出センサ8L~8Rにより検出されて検出出力が導出される。遊技者がストップボタン9L, 9C, 9Rを押圧操作すればその操作がストップスイッチ10L, 10C, 10Rにより検出される。遊技者がゲーム切替ボタン16を押圧操作すればその操作がゲーム切替スイッチ17により検出される。遊技者がスタートレバー12を押圧操作すればその操作がスタートスイッチ13により検出される。遊技者がクレジット操作ボタン14を押圧操作すればその操作が賭数入力検出手段（賭数入力操作検出手段）の一例のクレジットスイッチ15により検出される。遊技場の管理者等が所持する特定のキーを使用してのキー操作が行なわれればキースイッチ43によりそれが検出され、その状態で確率設定スイッチ44が能動化され、遊技場の管理者等がその能動化された確率設定スイッチを操作することにより入賞確率を変更設定することが可能となるように構成されている。図中24は遊技効果ランプであり、25はゲーム回数表示器であり、26はクレジット表示器であり、27は払出数表示器であり、21~23は有効ライン表示ランプである。

【0018】コイン投入口18から投入されたコインはコイン経路31を通してコインセクタ32に誘導され

る。コインセクタ32では、投入されたコインが有効なコインかまたは偽コイン等の不適正なコインかを判別し、不適正なコインである場合には流路切換ソレノイド33を励磁して流路を切換え、その不適正コインを返却経路34を通してコイン払出口29(図1参照)から返却する。一方、投入コインが適正なコインである場合にはその適正コインをコイン取込経路35側に誘導してそのコインをコイン貯留タンク37に取込んで貯留する。コイン取込経路35には賭数入力検出手段の一例の投入コインセンサ36が設けられており、このコイン取込経路35を通過するコインがこの投入コインセンサ36により検出される。一方、クレジットゲームではない通常ゲーム時において3枚を超えるコインが投入された場合またクレジットゲーム時においてクレジット数が50に達している場合には流路切換ソレノイド33が励磁されて流路が切換わりその4枚目以降の投入コインが返却経路34を通過して返却される。

【0019】コインホッパー37が満タンとなり、それ以上コインを貯留できなくなった余剰コインは、余剰コイン誘導経路40を通過して余剰コイン貯留タンク41に貯留される。この余剰コイン貯留タンク41には満タンセンサ42が設けられており、この余剰コイン貯留タンク41が満タンになればそれが満タンセンサ42により検出されてその検出出力に基づいて満タンになった旨の報知等が行なわれるエラー処理が行なわれる。遊技場の係員はその満タンになった旨の報知に基づいて満タンになったスロットマシン1の余剰コイン貯留タンク41内のコインを回収する。

【0020】コインホッパー37の下方部分には、コイン払出モータ38が設けられており、このコイン払出モータ38が回転することによりコインホッパー37内のコインがコイン払出口29から1枚宛コイン貯留皿30内に排出される。その排出されるコインが払出コインセンサ39により検出され、所定枚数(たとえば15枚)の払出コインが検出された時点でコイン払出モータ38が停止制御される。なお、クレジットゲームの場合において、クレジット得点として記憶されているコイン枚数とその記憶の上限枚数(たとえば50枚)を超える場合には、その超えるコインがコイン払出モータ38によりコイン貯留皿30内に払出される。図中45はスロットマシンを制御する制御部であり、マイクロコンピュータ等を含む。

【0021】図3は、左、中、右の各リールの外周に描かれた識別情報としての図柄(シンボルマーク)を示す展開図である。図3の左側に示した数字は図柄番号であり、0~20の21個の図柄(シンボルマーク)が各リールの外周に付されている。図3の(a)は左リール6L(図2参照)の外周に描かれた図柄を示したものであり、(b)は中リール6Cの外周に描かれた図柄を示した図であり、(c)は右リール6Rの外周に描かれた図

柄を示した図である。可変表示装置70の停止時の表示結果が賭数に応じた有効ライン上において「AAA」となればビックボーナスゲームが開始されるとともにコインが15枚払出される。一方、有効な有効ライン上において「BBB」となればボーナスゲームが開始されるとともにコインが15枚払出される。さらにA、B以外の図柄で同一の図柄が有効な有効ライン上に揃った場合には小役が成立し、1つの有効ライン上においてその小役の図柄の組合せが成立した場合には、その小役図柄が「CCC」の時に15枚のコインが遊技者に付与される。また、揃った小役図柄が「DDD」または「EEE」の場合には8枚のコインが付与される。また揃った小役図柄が「FFF」の場合には4枚のコインが付与される。図3の(a)に示された「G」の図柄は単図柄と呼ばれるマークであり、左リール6Lの外周にのみ付されている。この単図柄Gが有効な1本の有効ライン上で停止表示された場合には2枚のコインが遊技者に付与される。なお、賭数に応じた有効ラインが複数本存在する場合において前述したコインが払出される図柄の組合せが複数本の有効ライン上において同時に成立した場合には、各有効ライン上の図柄の組合せによって付与されるコイン枚数の合計枚数に相当するコインが付与されるのが原則である。しかし、1ゲームにおいて付与されるコインの上限が15枚と定められているために、15枚を超える場合にはその16枚目以降のコインが無効となる。

【0022】ビックボーナスゲーム中において、有効な有効ライン上に「JAC」の図柄の組合せが成立した場合には、ボーナスゲームが発生する。またボーナスゲーム中においては、入賞図柄は「JAC」のみとなり、しかも有効ラインは可変表示部における中段の横1列のみとなる。そして、その有効ライン上に「JAC、JAC、JAC」が揃った場合には15枚のコインが遊技者に付与される。

【0023】図4は、本発明のスロットマシンに用いられている制御回路を示すブロック図である。

【0024】制御回路は、制御中枢としての制御部(マイクロコンピュータを含む)45を含む。制御部45は、以下に述べるようなスロットマシン1の動作を制御する機能を有する。制御部45は、たとえば数チップのLSIで構成されており、その中には、制御動作を所定の手順で実行することのできるCPU46とCPU46の動作プログラムを格納するROM47と、必要なデータの書込みおよび読出しができるRAM48とが含まれている。さらに、CPU46と外部回路との信号の整合性をとるためのI/Oポート49と、電源投入時にCPU46にリセットパルスを与える初期リセット回路51と、CPU46にクロック信号を与えるクロック発生回路52と、クロック発生回路52からのクロック信号を分周して割込パルスを定期的にCPU46に与えるパ

ルス分周回路(割込パルス発生回路)53と、CPU46からのアドレスデータをデコードするアドレスデコード回路54を含む。

【0025】CPU46はパルス分周回路53から定期的に与えられる割込パルスに従って、割込制御ルーチンの動作を実行することが可能となる。また、アドレスデコード回路54はCPU46からのアドレスデータをデコードし、ROM47、RAM48、I/Oポート49、サウンドジェネレータ50にそれぞれチップセレクト信号を与える。

【0026】この実施例では、ROM47は、その内容の書換え、すなわち、必要が生じた場合にはその中に格納されたCPU46のためのプログラムを変更することができるよう、プログラマブルROM47が用いられている。そして、CPU46は、ROM47内に格納されたプログラムに従って、かつ、以下に述べる各制御信号の入力に応答して、前述したリール駆動モータや各種表示ランプ等に対し制御信号を与える。

【0027】まず、遊技場の管理者等によって確率設定スイッチ44が操作された場合には、その操作信号がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に与えられる。所定のキーによりキースイッチ43がキー操作された場合には、その操作信号がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。このキースイッチにより、ゲームモードと確率設定モードの切換えが行なわれ、確率設定モードになっている場合に限る、確率設定スイッチ44の入力が受け付けられる。リセットスイッチ4が所定のキーにより操作された場合にはその操作信号がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。ゲーム切替ボタン16の押圧操作がゲーム切替スイッチ17により検出され、その検出信号がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。クレジット操作ボタン14の操作がクレジットスイッチ15により検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。スタートレバー12の押圧操作がスタートスイッチ13により検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。左ストップボタン9L、中ストップボタン9C、右ストップボタン9Rのそれぞれの検出信号が左ストップスイッチ10L、中ストップスイッチ10C、右ストップスイッチ10Rにより検出され、それぞれの検出信号がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。コイン投入口18から投入されたコインが投入コインセンサ36により検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。コイン払出モータ38(図2参照)によりコインが払出された場合にはその払出コインが払出しコインセンサ39により検出されて、その検出出力がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート

49に入力される。余剰コイン貯留タンク41が貯留コインにより満タンになれば満タンセンサ42によりその旨検出され、その検出出力がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。左リール6L、中リール6C、右リール6Rが回転してそれぞれのリールの基準値(切欠き等が形成されている)が左リール位置センサ8L、中リール位置センサ8C、右リール位置センサ8Rより検出されれば、それぞれの検出信号がスイッチ・センサ回路55を介してI/Oポート49に入力される。

【0028】制御部45は次の各種機器に対し制御信号を出力する。まず、モータ回路56を介して、左リール駆動モータ7L、中リール駆動モータ7C、右リール駆動モータ7Rにそれぞれリール駆動用制御信号(ステップモータ用のステップ信号)を出力する。モータ回路57を介してコイン払出モータ38にコイン払出用制御信号を出力する。ソレノイド回路58を介して流路切換ソレノイド33にソレノイド励磁用制御信号を出力する。LED回路59を介してゲーム回数表示器25、クレジット表示器26、払出数表示器27にそれぞれ表示用制御信号を出力する。ランプ回路60を介して遊技効果ランプ24、投入指示ランプ19、有効ライン表示ランプ21、22、23、左操作有効ランプ11L、中操作有効ランプ11C、右操作有効ランプ11R、ゲームオーバランプ20にそれぞれランプ制御用信号を出力する。サウンドジェネレータ50、アンプ61を介してスピーカ28に音発生用制御信号を出力する。なお、前述した各種機器や制御回路には電源回路62から所定の直流電流が供給される。また、RAM48にはバックアップ電源63から記憶保持のための電流が供給されるように構成されており、停電時により電源回路62からの電流の供給が行なわれなくなっても、確率設定値や遊技状態を所定期間記憶しておくことができるように構成されている。

【0029】図5ないし図14は、図4に示した制御回路の動作を説明するためのフローチャートである。

【0030】図5はランダムカウンタ更新処理の割込プログラムを示すフローチャートである。この図5に示す割込プログラムは前述したパルス分周回路53から定期的に入力されるパルス信号に基づいて行なわれるものであり、たとえば4msec毎に1回ずつ実行される。まずステップS(以下単にSという)1により、ランダムカウンタの値Rを所定の数N加算更新する処理が行なわれる。次にS2に進み、ランダムカウンタの値Rが予め定められた最大値以上になったか否かの判断が行なわれ、未だに最大値以上になっていない場合にはS4に進み、1ゲームが終了したか否かの判断が行なわれる。この1ゲームは可変表示装置の停止時の表示結果コインが何ら払出されない場合にはその可変表示装置の停止時点から終了するコインが払出される場合にはコインの払出

しが終了した段階で1ゲームが終了する。1ゲームが終了していない場合にはそのまま割込プログラムが終了し、次回の割込待ちとなる。一方、ランダムカウンタの値Rが最大値以上となっている場合にはS3に進み、ランダムカウンタの値Rをその最大値だけ減算更新する処理が行なわれた後にS4に進む。次に今回の割込プログラムが1ゲームが終了するタイミングで行なわれる場合にはS4によりYESの判断がなされてS5に進み、ランダムカウンタの値Rに基づきS1にて加算更新する値Nを変更する処理が行なわれる。この加算数Nは、予め設定されている複数種類の素数でかつ前記最大値をその素数で除した場合の商が整数にならないような素数の中から1つ選択されてS5により変更される。加算数Nは10  
このように設定することにより、ランダムカウンタの値Rが万遍なくあらゆる数値を取り得る状態となる。また、1ゲームが終了するごとにS5により加算数Nは他の素数に変更するために、ランダムカウンタの値Rがランダムな値となり、このランダムカウンタの値に基づいて後述する入賞か否かの決定を行なう場合にランダムな決定を行なうことができる利点がある。

【0031】図6および図7はゲームスタート処理を示すフローチャートである。まずS6によりゲームオーバーになっているか否かの判断が行なわれる。このゲームオーバーとは、ピックボーナスゲームが終了した段階で後述のS151によりセットされるものであり、ゲームオーバーになっている場合にはS7に進み、リセット操作があったか否かの判断が行なわれる。そしてリセット操作があるまで待機する。この状態で、所定のキーにより施錠装置3（図1参照）を反時計回り方向に回動してリセット操作すればS7によりYESの判断がなされてS7A  
30に進み、ゲームオーバーが解除された後にS8に進む。一方、ゲームオーバーになっていない場合にはS6によりNOの判断がなされて直接S8に進む。S8では、流路切換ソレノイド33（図2参照）を制御して投入コインの流路を取込側に切換える処理が行なわれ、S9に進み、ゲーム切換操作があったか否かの判断が行なわれる。ゲーム切換操作がない場合にはS15に進むが、遊技者がゲーム切替ボタン16を押圧操作した場合にはS10に進み、今現在クレジットゲームモードになっているか否かの判断が行なわれ、なっていない場合にはS11により  
40クレジットゲームモードとする処理が行なわれる。一方、既にクレジットゲームモードになっている場合にはS12に進み、コインゲームモードにする処理が行なわれ、S13に進み、クレジットカウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれる。このクレジットカウンタとは、クレジットゲーム時において賞品として付与されるコインの枚数や遊技者が投入したコイン枚数を計数して記憶しておくためのものであり、後述するS35、S141により「1」ずつ加算更新されるとともに、後述のS31、S141により「1」ずつ減算更新される。こ  
50

のクレジットカウンタが「0」の場合にはS15に進むが、「1」以上の場合にはS14に進み、コインを1枚払出すとともにクレジットカウンタを「1」減算更新する処理がなされてS13に戻る。このS14の処理をクレジットカウンタが「0」になるまで繰返して行ないクレジットカウンタのカウント値に相当する枚数だけのコインが払出し制御される。つまり、クレジットゲームモードとなっている状態で遊技者が切換え操作してコインゲームモードにした場合には、そのクレジットゲーム時において加算記憶されているクレジットカウンタの値に相当する枚数のコインを遊技者側に払出す必要があるため、このS14により払出し制御を行なうのである。一方、現時点でコインゲームモードになっている状態で遊技者がゲーム切替ボタンを押圧操作すればS11に進み、クレジットゲームモードに設定される。

【0032】次にS15に進み、スタート操作があったか否かの判断がなされ、未だにスタートレバー12（図1参照）が押圧操作されていない場合にはS16に進み、投入数カウンタが「3」であるか否かの判断が行なわれる。この投入数カウンタとは、1ゲームを行なうに際し遊技者がコイン投入口18から投入したコインの枚数あるいはクレジットゲーム中におけるクレジット操作ボタン14を遊技者が押圧操作した操作回数を計数して1ゲームにおけるゲーム結果に賭ける賭数を設定するためのものであり、後述するS35およびS141により「1」ずつ加算更新され、図示しないが、次のゲーム開始時にS8に関連してクリアされる。この投入数カウンタのカウント値に応じて賭数が入力設定され、その賭数すなわち投入数カウンタのカウント値が「1」の場合には有効となる有効ラインが1本に設定され、カウント値が「2」の場合には3本に設定され、カウント値が「3」の場合には5本に設定される。この投入数カウンタのカウント値の上限は「3」に設定されている。S16により投入数カウンタのカウント値がその上限である「3」になっていない場合にはS17に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれる。このボーナスゲームフラグとは、可変表示装置の停止時の表示結果に基づいてボーナスゲームが実際に開始される状態となった時にS126、S133によりセットされ、そのボーナスゲームが終了した場合にS145によりクリアされるものである。そして、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS22に進むが、セットされている場合にはS18に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれ、「0」の場合にはS22に進み、「1」以上の場合にはS19に進む。つまり、ボーナスゲームの場合には、前述したように可変表示装置の組合せの有効ラインが1本のみ有効となるために、1賭けの遊技しか認められず、そのために、投入数カウンタが「1」を越える値にならないように制御するのである。S19では、クレジットゲーム

モードになっているか否かの判断が行なわれ、クレジットゲームモードになっていない場合にはS21に進み、投入コイン流路を返却側に切換えてその後投入されたコインを返却する処理が行なわれた後にS15に進む。一方、クレジットゲームモードになっている場合にはS20に進み、クレジットカウンタが既にその上限値である「50」になっているか否かの判断が行なわれ、「50」になっている場合にはそれ以上クレジットカウンタの加算更新が行なえないためにS21に進み、投入されたコインを返却する処理が行なわれる。

【0033】S22では、コイン投入があったか否かの判断が行なわれ、あった場合にはS23に進み、投入数カウンタが既にその上限である「3」になっているか否かの判断が行なわれ、既に「3」になっている場合にはS35に進み、クレジットカウンタに「1」加算する処理が行なわれてS15に戻る。一方、投入するカウンタが「3」になっていない場合にはS24に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS32に進み、投入数カウンタのカウント値にまだ余裕があるためにそのカウント値に「1」を加算する処理が行なわれる。ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS25に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれる。ボーナスゲームの場合には前述したように投入数カウンタの上限値が「1」となるために、投入数カウンタが「1」である場合にはS35に進みクレジットカウンタに投入されたコインの枚数である「1」加算する処理が行なわれるのである。次にS33に進み、前述したランダムカウンタ更新処理に従って加算更新されているランダムカウンタの値Rを呼出して格納する処理が行なわれる。次にS34に進み、有効ラインの点灯、払出し予定数と払出し数を「0」にする処理が行なわれてS15に戻る。この有効ラインの点灯は、投入数カウンタの値が「1」である場合には中段の横1列を表示する有効ライン表示ランプ21のみを点灯させ、投入数カウンタが「2」の場合には横3列の有効ラインを表示する有効ライン表示ランプ21、22を点灯させ、投入数カウンタが「3」の場合には横3列および斜め対角線上に2列の5本の有効ラインを表示する有効ライン表示ランプ21~23のすべてを点灯表示させる。また、払出し予定数とは、可変表示装置の停止時の表示結果に基づいて入賞が決定された場合に、その入賞の種類に応じて遊技者に払出すコインの枚数であり、払出し数とは、入賞に基づいて実際に払出されたコインの枚数のことである。

【0034】次に、S22によりコインの投入がないと判断された場合にはS26に進み、クレジットカウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれ、「0」でない場合にはS27に進み、クレジット操作があったか否かの判断が行なわれ、クレジット操作がない場合にはS1

5に戻る。一方、クレジットカウンタが「0」の場合にはS27による判断を行なうことなく直接S15に戻る。これは、クレジットカウンタが「0」の場合にはいくら遊技者がクレジット操作ボタン14を押圧操作してクレジット操作を行なったとしても、そのクレジットカウンタのカウント値を使用しているゲームを行なうことができないために、クレジット操作があったか否かという判断を行うこと自体無駄となるためである。次にクレジット操作があった場合にはS28に進み、投入数カウンタが「3」になっているか否かの判断が行なわれ、既にその上限値である「3」になっている場合にはクレジット操作を無視してS15に戻る。一方、「3」になっていない場合にはS29に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS30に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断が行なわれ、投入数カウンタがボーナスゲーム時における上限値である「1」になっている場合にはクレジット操作を無視してS15に戻る。一方、投入数カウンタが「0」の場合またはボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS31に進み、クレジットカウンタを「1」減算更新した後にS32に進み、投入数カウンタに「1」を加算する処理が行なわれる。

【0035】以上説明したように、1ゲームにおけるゲーム結果に賭る賭数を入力設定するべく遊技者がコインをコイン投入口18から投入するごとに3回を限度としてS33によりランダムカウンタのランダム値Rが読出されて格納される。一方、クレジットゲーム時において遊技者が賭数を設定入力するべくクレジット操作ボタン14を押圧操作するごとに3回を限度としてS33によりランダムカウンタのランダム値Rが読出されて格納される。ゆえに、1賭けの場合には1回だけランダム値Rが格納されて2賭けの場合には2回ランダム値Rが格納されて3賭けの場合には3回ランダム値Rが格納されることになる。次に、遊技者がスタートレバー12を押圧操作すればS15によりYESの判断がなされてS36に進み、投入数カウンタが「0」であるか否かの判断がなされ、「0」の場合にはS16に進むが、「1」以上の場合にはS37に進み、流路切換ソレノイド33を制御して投入コイン流路を返却側に切換え、以降のリール回転制御に移行する。このS37の処理の結果、それ以降投入されたコインはコイン貯留皿30内に返却されることになる。

【0036】図8および図9はリール回転処理のプログラムを示すフローチャートである。まずS38により1ゲームタイマが終了しているか否かの判断が行なわれる。この1ゲームタイマとは、1ゲームが開始されてから終了するまで最低限経過しておかなければならない時間（たとえば4.1秒）を計時するためのものであり、S39によりセットされる。なお、1ゲームタイマにセ



ットする時間を賭数に応じて変化させ、賭数が1賭け、2賭けの場合には、3賭けの場合よりも短い時間をセットするようにしてもよい。1ゲームタイマが終了している場合にはS39に進み、1ゲームタイマが新たにセットされ、操作無効タイマがセットされ、全リールの回転が開始される。この操作無効タイマとは、前述したように、ストップボタン9L、9C、9Rを操作してもその操作を無効とする時間を計時するためのタイマである。次にS40に進み、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS43に進み、ビックボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ビックボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS46に進む。S46では、格納されているランダムカウンタのランダム値Rを用いて所定の演算を行なう処理が行なわれる。このランダムカウンタのランダム値Rは、前述したように、1賭けの場合には1つの値であるが2賭けの場合には2つの値を有し、3賭けの場合には3つの値を有する。ゆえに、1賭けの場合にはその1つの値を用いて所定の演算を行なうことになるが、2賭けの場合には2つの値を用いて所定の演算を行なうことになる。この所定の演算とは、ランダム値R同士を加算したり減算したり乗じたり除したりあるいは所定の関数に代入して答えを算出したりする演算である。ゆえに、このランダムカウンタのランダム値Rの数が多いほどすなわち1賭けよりも2賭けあるいは2賭けよりも3賭けの場合ほどS46による演算結果の値がランダムな値となる。次にS47により、その演算結果を各当選の判定値と比較する処理が行なわれる。この各当選の判定値は、ビックボーナスゲーム当選の判定値、ボーナスゲーム当選の判定値、小役当選の判定値の3種類がある。なお、この各当選の判定値は、テーブルの形でROM47に記憶され、賭数が多いほど当選しやすいように構成されており、1賭けの場合が最も当選しやすく、3賭けの場合が最も当選しやすくなっており、3賭けの場合には、1賭けの場合より少なくとも3倍以上当選しやすくなっている。また、ビックボーナス当選の判定値とボーナス当選の判定値は遊技状態にかかわらず一定であり、確率設定スイッチによる設定変更によってのみ変化するようにになっている。一方小役当選の判定値は遊技状態に応じて変化するが、確率設定スイッチによる設定変更によって変化しないようにになっている。次にS48に進み、ビックボーナス当選フラグあるいはボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、セットされていない場合にはS49に進み、S47の比較結果がビックボーナス当選判定値である場合にはS52に進み、ビックボーナス当選フラグがセットされてS53に進む。一方、S47の比較結果がボーナス当選判定値である場合にはS52に進み、ボーナス当選

フラグがセットされた後にS53に進む。S53では、小役当選判定値を等倍返し時の値にする処理が行なわれ、その後S56に進む。この等倍返し時の値に小役当選判定値がセットされた場合には、通常の小役当選判定値よりも判定値の数が多少増える状態となり、その結果小役が発生する可能性が高くなる。これにより、可変表示装置の停止時にたとえビックボーナスゲーム開始用の表示結果あるいはボーナスゲーム開始用の表示結果にならない場合が繰返し続いたとしても、小役を多く発生させて遊技者の手持ちのコインが増えもせず減りもせずの状態が維持される。

【0037】次に、S47の比較結果が小役当選判定値である場合にはS54によりYESの判断がなされてS55に進み、小役当選フラグがセットされてS56に進む。一方、ビックボーナス当選判定値でもなくボーナス当選判定値でもなくかつ小役当選判定値でもない場合にはS54によりNOの判断がなされてS56に進む。小役の種類は図3で説明したように複数種類あるために、それに応じてS54の小役当選判定値も複数種類ある。

【0038】次にボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS40によりYESの判断がなされてS41に進み、ボーナスゲームカウンタがJAC入賞許容値になっているか否かの判断がなされる。後述するS126、S133に示すように、ボーナスゲームは最大12回行なわれ、その12回のボーナスゲームのうち8回JACの図柄（図3参照）が有効ライン上に揃うJAC入賞となるように制御される。このJAC入賞になればコインが15枚払出される。またボーナスゲームはその上限回数が12回であるがその12回に到達する以前においてJAC入賞が8回発生すればその時点でボーナスゲームが終了する。またこのJAC入賞が何回目のボーナスゲームで発生するかはS126、S133によりランダムにかつ事前に決定される。そして今回行なっているボーナスゲームがJAC入賞を発生させるように決定された回のボーナスゲームであるか否かがS41により判断されるのであり、そのJAC入賞を発生させるように決定された回のボーナスゲームであった場合にはS42に進み、JAC入賞フラグがセットされ、それ以外の場合にはS56に進む。

【0039】一方、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS43に進み、ビックボーナスゲームがセットされているか否かの判断がなされ、ビックボーナスゲームがセットされている場合にはS44に進む。S44では、ビックボーナスゲームカウンタがボーナスゲーム開始時になっているか否かの判断が行なわれる。ビックボーナスゲームは後述するS131で示すように、最大30回繰返されるのであり、その30ゲームの間にボーナスゲームが3回発生するように制御される。このビックボーナスゲームが30ゲームに到達する以前においてボーナスゲームが3回発生すればその3回目の

ボーナスゲームが終了した時点でピックボーナスゲームが終了する。このボーナスゲームが何回目のピックボーナスゲームで発生するかがS131により事前にかつランダムに決定される。そしてS44により、現在行なっているピックボーナスゲームの回がボーナスゲームを開始させるように決定された回であるか否かの判断が行なわれるのであり、ボーナスゲームを開始させるように定められた回である場合にはS45によりJAC入賞フラグがセットされてS56に進むが、それ以外の場合にはS54に進む。なお、図示されていないが、S44からS54に進む段階で、S46、S47と同様の処理が行なわれることとなる。前記S1ないしS5、S46ないしS51により、前記賭数入力操作手段の操作に基づいて、前記可変表示装置の停止時の表示結果に関する内容を事前決定する表示内容事前決定手段が構成されている。

【0040】次にS56では、操作無効タイマが終了したか否かの判断がなされ、終了するまで待機する。なお、この操作無効タイマにセットされる時間はS40～S55の処理を行なうのに必要な時間以上の長さの時間（たとえば1秒）である。そして操作無効タイマが終了すればS57に進み、リール停止タイマをセットし、操作有効ランプ11L、11C、11R（図1参照）を点灯する制御が行なわれる。リール停止タイマとは、遊技者がストップボタン9L～9Rをまったく操作しなかった場合に所定時間を計時してリールを自動的に停止させるためのタイマである。次にS58に進み、全リールが停止したか否かの判断がなされ、未だに停止していない場合にはS59に進み、リール停止タイマが終了したか否かの判断がなされる。リール停止タイマが終了したと判断されればS66に進み、左、中、右リールの停止フラグがセットされてS67に進む。一方、リール停止タイマが終了していない場合にはS60に進み、左リール停止操作があったか否かの判断がなされ、ない場合にはS62により中リール停止操作があったか否かの判断がなされ、ない場合にはS64により右リール停止操作があったか否かの判断がなされ、ない場合にはS67に進む。一方、遊技者が左停止ボタン9Lを押圧操作すればS60によりYESの判断がなされてS61に進み、左リール停止フラグがセットされて左リールが停止制御される。次に遊技者が中停止ボタン9Cを押圧操作すればS62によりYESの判断がなされてS63に進み、中リール停止フラグがセットされて中リールが停止制御される。遊技者が右停止ボタン9Rを押圧操作すればS64によりYESの判断がなされてS65に進み、中リール停止フラグがセットされて中リールが停止制御される。次に、遊技者が各停止ボタン9L、9C、9Rの2つ以上を同時に押圧操作した場合を説明する。たとえば、遊技者が左停止ボタン9Lと中停止ボタン9Cとを同時に押圧操作した場合には、まずS60によりYES

の判断がなされてS61に進み左停止フラグがセットされて後述するように左リールが停止制御されるとともにS62によりYESの判断がなされてS63に進み、中リール停止フラグがセットされて後述するように中リールが停止制御される。このように遊技者が複数の停止ボタンを同時に押圧操作したとしても、その押圧操作された停止ボタンに相当するリールが停止制御されるのであり、いずれか一方のボタンの停止操作が無効にされてしまう不都合がない。これは、停止ボタン9L、9C、9Rの3つを同時に押圧操作した場合も同様である。

【0041】次にS67により左リール停止フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはS71により中リール停止フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはS75により右リール停止フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはS58に戻る。左リール停止フラグがセットされている場合にはS68に進み、左リールが回転中であるか否かの判断がなされ、回転中である場合にはS69によりリール停止制御が行なわれた後にS70に進み、左リール停止フラグがクリアされる。一方既に左リールが停止している場合にはS68によりNOの判断がなされて直接S70に進む。中リールおよび右リールについても左リールで説明したS67ないしS70と同様の処理が行なわれるために、ここでは説明の繰返しを省略する。次に、すべてのリールが停止した段階でS58によりYESの判断がなされて図12に示す入賞判定の処理に移行する。

【0042】図10ないし図12は、S69、S73、S77により定義されたリール停止制御の具体的内容を示すフローチャートである。まずS79により、現在の図柄番号を確認する処理が行なわれる。この図柄番号は前述したように0～20（図3参照）の21個あり、リール駆動モータ（ステッピングモータ）7L、7C、7Rの送りステップ数とリール位置センサ8L、8C、8Rの基準位置検出信号とに基づいて確認される。次にS80によりボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされる。ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS81に進み、他の2つのリールが停止しているか否かの判断が行なわれる。他の2つのリールとは、現時点で停止制御を行なわんとしているリール以外のリールを意味する。そして、他の2つのリールがまだ停止していない段階ではS88に進み、S79により確認した現在の図柄番号から4図柄先以内にあるJAC図柄を有効となっている有効ライン上に停止させる制御が行なわれ、S116に進む。スロットマシンの場合には、停止制御の仕方が不自然にならないようにするために遊技者がストップボタン9L、9C、9Rを押圧操作してから0.2秒程度のある限られた非常に短い所定時間内に対応するリールを停止させなければならず、

その非常に短い所定時間内にリールが回転できる回転角度が4図柄分程度となっている。ゆえに。ストップボタンが押圧操作されてから4図柄以上先にあるJAC図柄を有効な有効ライン上に停止制御させることは不可能であるために、S88により、4図柄先以内にJAC図柄がある場合にJAC図柄を有効ライン上に停止制御させるのである。なお、図3に示すように、現在の図柄番号がJAC図柄でない場合において、その現在の図柄番号から4図柄先の範囲内に必ずJAC図柄が存在するように図柄配列が構成されている。このように現在停止せんとするリールが最後のリールでない場合にはJAC入賞フラグがセットされているか否かにかかわらず有効となっている有効ライン上にJAC図柄を停止させるように制御されるのであり、これにより遊技者は期待を持って以降のリールの停止を注視するようになる。次にS116に進み、操作有効ランプ11L、11C、11Rのうち停止されたリールに対応する操作有効ランプを消灯する制御が行なわれ、S70、S74あるいはS78のいずれかにリターンする。

【0043】ボーナスゲームフラグがセットされかつ他の2つのリールが停止している場合には、S82に進み、JAC入賞フラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされている場合にのみS88に進み、セットされていない場合にはS83に進む。S83では、現在の図柄番号から4図柄先以内にあるJAC図柄を有効となっている有効ライン上から外して停止し、その後S116に進む。つまり、JAC入賞フラグがセットされていないために、有効となっている有効ライン上にJAC図柄の組合せを成立させる訳にはいかず、ゆえにJAC図柄を有効となっている有効ラインから強制的にずらして停止させるのである。

【0044】次に、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS84に進み、ピックボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ピックボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS85に進み、JAC入賞フラグがセットされているか否かの判断がなされ、JAC入賞フラグがセットされている場合にはS86に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされる。そして他のリールが停止していない段階では前記S88に進み、前述と同様にJAC図柄を有効となっている有効ライン上に停止させる制御が行なわれる。一方、他のリールが既に停止している場合にはS87に進み、現在の図柄番号から4図柄先以内にあるJAC図柄を停止しているリールのJAC図柄の有効ライン上に停止させ、有効となっている有効ライン上にJAC図柄の組合せが成立するように停止制御し、その後S116に進む。

【0045】一方、ピックボーナスゲームフラグがセットされていない場合およびJAC入賞フラグがセットされていない場合にはS89に進み、ピックボーナス当選

フラグがセットされているか否かの判断が行なわれる。ピックボーナス当選フラグがセットされている場合にはS90に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされ、他のリールがまだ停止していない場合にはS91に進み、現在の図柄番号から4図柄先以内にピックボーナス図柄（本実施例ではA）があるか否かの判断がなされ、ある場合にはピックボーナス図柄を有効ライン上に停止させた後S116に進む。一方、現在の図柄番号から4図柄先以内にピックボーナス図柄がない場合にはその回のゲームにおけるピックボーナスゲームの開始を諦めてS103に進む。なお、S91によりNOの判断がなされた場合においても、ピックボーナス当選フラグは引続きセットされたままの状態であるために次のゲームにおいて再度ピックボーナス図柄を有効ライン上に停止させんとする制御が試みられ、実際にピックボーナス図柄が有効な有効ライン上に停止するまでその試みが繰返し実行される。

【0046】次に、S90により他のリールが停止していると判断された場合にはS93に進み、有効ライン上にピックボーナス図柄があるか否かの判断がなされ、ある場合にはS94に進み、停止しているピックボーナス図柄の有効ライン上に停止できるピックボーナス図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ある場合にS95に進み、ピックボーナス図柄を停止しているリールのピックボーナス図柄の有効ライン上に停止させる制御が行なわれる。一方、S94により、停止しているピックボーナス図柄の有効ライン上に停止できるピックボーナス図柄が4図柄先以内ないと判断された場合には、前述と同様にその回のピックボーナスゲームの開始を諦めてS103に進み、次のゲームにおいて再度ピックボーナスゲームの開始が行なわれるような可変表示装置の停止制御が試みられる。

【0047】ピックボーナス当選フラグがセットされていない場合にはS96に進み、ボーナス当選フラグがセットされているか否かの判断が行なわれ、ボーナス当選フラグがセットされている場合にはS97に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされる。他のリールが停止していない段階ではS98に進み、現在の図柄番号から4図柄先以内にボーナス図柄（本実施例ではB）があるか否かの判断がなされ、ある場合にはS99に進みボーナス図柄を有効となっている有効ライン上に停止させる制御が行なわれ、S116に進む。一方、S98によりボーナス図柄がないと判断された場合にはS103に進む。次に、S97により他のリールが既に停止していると判断された場合にはS100に進み、有効ライン上にボーナス図柄があるか否かの判断がなされ、ない場合にはS103に進む。一方、有効ライン上にボーナス図柄がある場合にはS101に進み、停止しているボーナス図柄の有効ライン上に停止できるボーナス図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判

断がなされ、ない場合にはS103に進むがある場合にはS102に進み、ボーナス図柄を停止しているリールのボーナス図柄の有効ライン上に停止する制御がなされてS116に進む。

【0048】一方、S96によりボーナス当選フラグがセットされていないと判断された場合にはS103に進み、小役当選フラグがセットされているか否かの判断がなされ、小役当選フラグがセットされていると判断された場合にはS104に進み、他のリールが停止しているか否かの判断がなされ、まだ他のリールが停止していない段階ではS108に進む。S108では、セットされた小役当選フラグの種類に対応する小役図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ない場合にはS110に進みただちにリールを停止させてS116に進む。一方、S108により小役図柄があると判断された場合にはS109に進み、その小役図柄を有効ライン上に停止させる制御が行なわれてS116に進む。次に、他のリールが停止している段階ではS104によりYESの判断がなされS105に進み、有効ライン上に小役図柄があるか否かの判断がなされ、ない

場合にはS111に進むがある場合にはS106に進み、停止している小役図柄の有効ライン上に停止できる小役図柄が現在の図柄番号から4図柄先以内にあるか否かの判断がなされ、ない場合にはS111に進むがある場合にはS107に進み、その小役図柄を停止しているリールの小役図柄の有効ライン上に停止する制御が行なわれた後S116に進む。

【0049】S103により小役当選フラグがセットされていないと判断された場合にはS111に進む。S111では、他の2つのリールが停止しているか否かの判断がなされ、まだ停止していない段階ではS113に進み、現在停止させようとしているリールが左リールか否かの判断がなされ、左リールでない場合にはS114によりただちに停止制御した後S116に進むが、左リールであった場合にはS115に進み、単図柄Gが有効ライン上に停止しないように停止制御した後S116に進む。つまりS130に小役当選フラグがセットされていないと判断されたにもかかわらず有効ライン上に単図柄Gが停止したのでは小役入賞が成立してしまうために、S115により、単図柄Gを有効ライン上に停止しないように強制的にずらして停止させるのである。また、他の2つのリールが既に停止している段階でS111によりYESの判断がなされてS112に進み、いずれの図柄も有効ライン上に揃わないように停止制御した後S116に進む。小役当選フラグがセットされている場合には1ゲームの終了時点でその小役当選フラグをクリアする処理が行なわれる（S152参照）。ゆえに、小役当選フラグがセットされているにもかかわらずその回のゲームにおいてリールの図柄配列の関係上その小役当選フラグの種類に応じた小役図柄を有効ライン上

に揃えることができなかった場合には、その小役当選フラグがクリアされて小役当選が無効となるのであり、次のゲームにその小役当選フラグを引継いで次のゲームにおいて小役図柄を有効ライン上に揃えるという制御は行なわないのである。前記S38ないしS116により、前記可変表示装置を可変開始させた後停止制御する手段であって、前記可変表示装置の停止時の表示結果が前記事前決定手段の事前決定内容に従った識別情報となるように表示制御可能な可変表示制御手段が構成されている。

【0050】図13は、入賞判定処理のプログラムを示すフローチャートである。まずS117により、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはS123に進み、ビックボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされてセットされていない場合にはS127に進み、有効ライン上に入賞があったか否かの判断がなされる。有効ライン上に入賞がなかった場合にはS128に進み、払出し予定数を「0」にセットした後に、図13に示すコイン払出し制御に移行する。一方、S127により有効ライン上に入賞があったと判断された場合にはS129に進み、入賞した有効ラインに対応する有効ライン表示ランプを点滅させる。なお複数の有効ライン上に入賞が生じたときにはその入賞の生じた有効ラインを点滅させる。次に、S130に進み、その入賞がビックボーナス入賞であるか否かの判断がなされる。ビックボーナス入賞でないと判断された場合にはS132に進み、その入賞がボーナス入賞であるか否かの判断がなされ、ボーナス入賞でないと判断された場合にはその入賞は小役入賞であるため、S134に進み、入賞した小役の種類（図3の説明参照）に応じた払出し予定数を演算する。次にS135に進み、その演算結果が15を超えているか否かの判断がなされ、越えている場合には払出し上限枚数である「15」を払出し予定数にする処理がS137によりなされた後コイン払出し制御に移行する。一方、演算結果が「15」以下であった場合にはS136に進み、払出し予定数をその演算結果の値にセットした後コイン払出し制御に移行する。

【0051】S130によりビックボーナス入賞であると判断された場合にはS131に進み、小役当選判定値をビックボーナス時の値にし、ビックボーナスゲームカウンタを「30」にセットし、ボーナス回数カウンタを「3」にセットし、ビックボーナス当選フラグをクリアし、払出し予定数を「15」にセットし、ビックボーナスゲームフラグをセットする処理が行なわれる。この小役当選判定値をビックボーナス時の値にセットして小役当選判定値の個数を大幅に増やす制御がなされるために、小役当選の確率が大幅に向上し、ビックボーナスゲーム時においてはほとんど小役図柄が揃うように制御される。なお、ビックボーナスゲーム中においては特に小

役当選の判定を行なうことなく、複数種類の小役当選フラグのうち所定のものを毎ゲームセットするようにしてもよい。一方、S132によりボーナス入賞であると判断された場合にはS133に進み、ボーナスゲームカウンタを「12」にセットし、JAC入賞カウンタを「8」にセットし、JAC入賞パターンを決定し、ボーナス当選フラグをクリアし、払出し予定数を「15」にセットし、ボーナスゲームフラグをセットする処理が行なわれる。このJAC入賞パターンの決定は、前述したように、12回を上限として行なわれるボーナスゲームのどの回にJAC入賞を発生させるかを事前にかつランダムに決定する処理である。

【0052】次に、ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS117によりYESの判断がなされてS118に進み、ボーナスゲームカウンタを「1」減算し、S119に進み、有効ライン上にJAC入賞があるか否かの判断がなされ、ない場合には払出し予定数を「0」にセットしてコイン払出し制御に移行する。一方、有効ライン上にJAC入賞がある場合にはS120に進み、払出し予定数を「15」にセットし、JAC入賞カウンタを「1」減算し、S121により、入賞した有効ラインに相当する有効ライン表示ランプを点滅させた後コイン払出し制御に移行する。

【0053】次に、ビックボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS123によりYESの判断がなされてS124に進み、ビックボーナスゲームカウンタを「1」減算し、S125により有効ラインにJAC入賞があるか否かの判断がなされ、ない場合にはS127に進むが、ある場合にはS126に進む。S126では、ボーナスゲームカウンタを「12」にセットし、JAC入賞カウンタを「8」にセットし、JAC入賞パターンを決定し、ボーナスゲームフラグをセットし、払出し予定数を「0」にセットする。このように、前記S133はビックボーナスゲームでない通常ゲーム時においてボーナスゲームが開始された時に行なわれる処理であり、S126の方は、ビックボーナスゲームが開始されている段階でボーナスゲームが成立したときに行なわれる処理である。

【0054】図14は、コイン払出し制御のプログラムを示すフローチャートである。まずS138により、払出数が払出し予定数に達したか否かの判断がなされ、達していない場合にはS139に進み、クレジットゲームモードであるか否かの判断がなされ、クレジットゲームモードでない場合にはS142に進み、コインを1枚払出しそれに応じて払出数を「1」歩進した後S138に戻る。一方、クレジットゲームモードになっている場合にはS140に進み、クレジットカウンタがその上限値である「50」になっているか否かの判断がなされ、なっている場合にはS142に進みコインの払出しを行なうが、なっていない場合すなわちまだクレジットカウン

タの記憶に余裕がある場合にはS141に進み、クレジットカウンタを「1」歩進するとともに、それに応じて払出数を「1」歩進した後S138に戻る。このS138ないしS142の処理を払出数=払出し予定数になるまで繰返し実行してそのたびにコインの払出しあるいはクレジットカウンタへの加算処理を行ない、払出数が払出し予定数に達した段階でS143に進む。

【0055】S143では、ボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、ボーナスゲームフラグがセットされていない場合にはS152に進み、JAC入賞フラグをクリアし、小役当選フラグをクリアして図6に示したゲームスタート処理に戻る。一方、ボーナスゲームフラグがセットされている場合にはS144に進み、JAC入賞カウンタが「0」になったか否かの判断がなされ、なっていない場合にはS152に進むが、なっている場合にはS145に進み、ボーナスゲームカウンタをクリアし、ボーナスゲームフラグをクリアする処理が行なわれる。このように、JAC入賞カウンタが「0」になった段階でボーナスゲームフラグがクリアされてボーナスゲームが終了する。次にS146に進み、ビックボーナスゲームフラグがセットされているか否かの判断がなされ、セットされていない場合にはS147に進み、小役当選判定値を通常値に戻す処理がなされた後S152に進む。つまり、ボーナスゲームが終了しかつその段階でビックボーナスゲーム中でない場合にはそれ以降通常のゲームとなるために、小役当選判定値を通常ゲーム時における低い値に戻す制御が行なわれるのである。一方、S146によりビックボーナスゲームフラグがセットされていると判断された場合にはS148に進み、ボーナス回数カウンタを「1」減算し、S149に進み、ボーナス回数カウンタが「0」であるか否かの判断がなされ、「0」でない場合にはS152に進むが、「0」になっている場合にはS150に進み、ビックボーナスゲームカウンタをクリアし、ビックボーナスゲームフラグをクリアし、小役当選判定値を通常値に戻す処理が行なわれる。つまりボーナス回数カウンタが「0」になった段階でビックボーナスゲームが終了するのである。次にS151に進み、ゲームオーバーがセットされた後S152に進む。S151によるゲームオーバーのセットにより、前記S6によりYESの判断がなされる状態となり、リセット操作が行なわれない限り遊技が再開されない状態となる。

【0056】なお、本発明は、コインの代わりにパチンコ玉を使用して遊技を行なうタイプのスロットマシンでもよい。その場合には、賭数入力検出手段は遊技者が投入したパチンコ玉の個数を賭数として検出するものとなる。また、カード等の記録媒体を挿入し、その記録媒体の記録情報によって特定される遊技者所有の有価価値を使用して遊技が行なわれるスロットマシンでもよい。この場合は、前記遊技者所有の有価価値の一部を賭数とし

て使用するための遊技者の操作を検出する操作検出手段が賭数入力検出手段となる。さらに、ストップボタンをなくして所定時間の経過により可変表示装置が自動停止するものでもよい。なお、可変表示装置は、回転リール式に代えて、CRT、液晶、LED、エレクトロルミネセンス等からなる電氣的表示装置により図柄を可変表示するものでもよい。

【0057】

【発明の効果】請求項1に記載の本発明は、所定の遊技価値が付与可能な状態になるか否かを決定付ける可変表示装置の停止時の表示結果の表示内容が表示内容事前決定手段により事前に決定され、可変表示装置をその決定内容に従った表示結果になるようにする制御が行なわれるために、前記所定の遊技価値が付与可能な状態となる確率が表示内容事前決定手段の影響を受けるようになり、その結果、前記所定の遊技価値が付与可能となる確率が、所望の入賞率に維持しやすくなる。

【0058】請求項2に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の効果に加えて、遊技者がコインを投入することにより、その投入コインの枚数に基づいて賭数を定めることができる。

【0059】請求項3に記載の本発明は、請求項1に記載の発明の効果に加えて、遊技者が賭数入力操作手段を操作することにより、既に記憶されている遊技者所有の有価価値の一部を使用して賭数を入力設定可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るスロットマシンの一例を示す全体正面図である。

【図2】スロットマシンの一部内部構造を示す全体背面図である。

【図3】リールの外周に描かれた識別情報としての図柄

を示す展開図である。

【図4】スロットマシンに用いられる制御回路を示すブロック図である。

【図5】ランダムカウンタ更新処理の割込みプログラムを示すフローチャートである

【図6】ゲームスタート処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図7】ゲームスタート処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図8】リール回転処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図9】リール回転処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図10】リール停止処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図11】リール停止処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図12】リール停止処理のプログラムを示すフローチャートである。

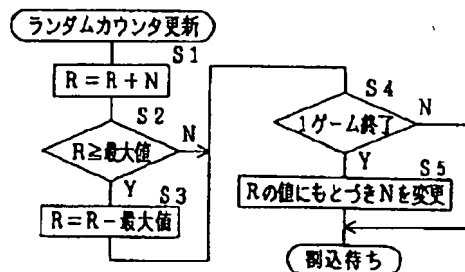
【図13】入賞判定処理のプログラムを示すフローチャートである。

【図14】コイン払出処理のプログラムを示すフローチャートである。

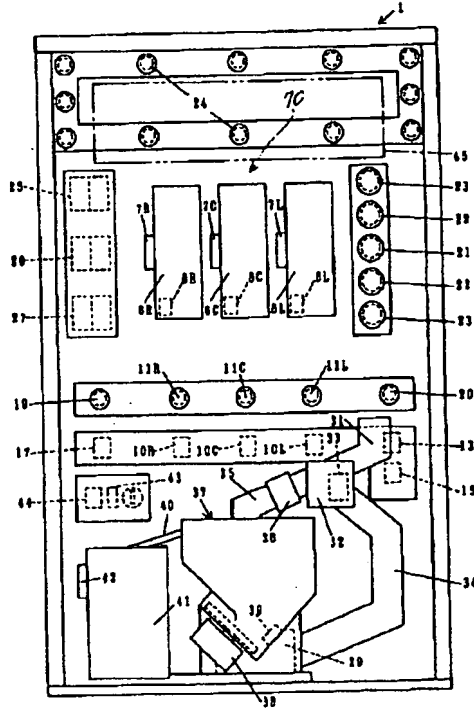
【符号の説明】

1はスロットマシン、70は可変表示装置、6L、6C、6Rはリール、5L、5C、5Rは可変表示部、18はコイン投入口、12はスタートレバー、14はクレジット操作ボタン、9L、9C、9Rはストップボタン、36は投入コインセンサ、13はスタートスイッチ、15はクレジットスイッチ、45は制御部、7L、7C、7Rはリール駆動モータである。

【図5】



【図2】

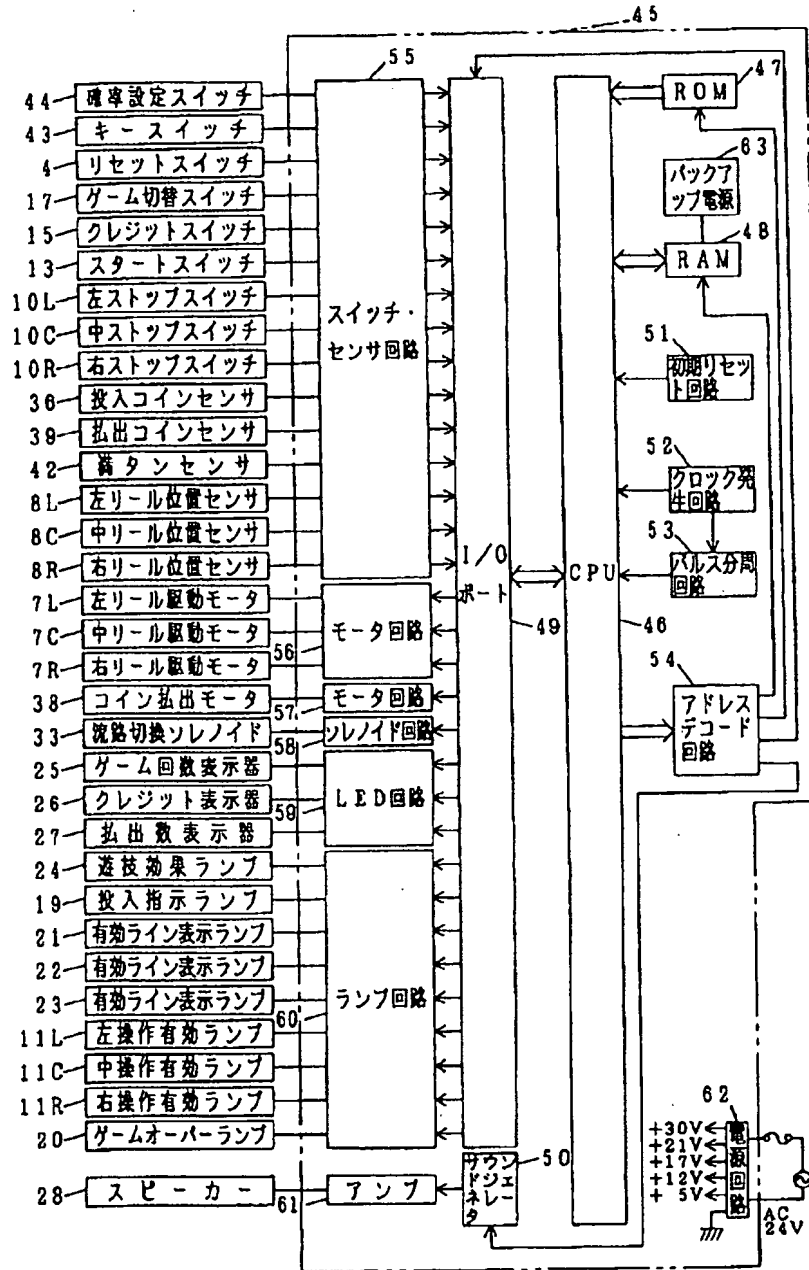


【図3】

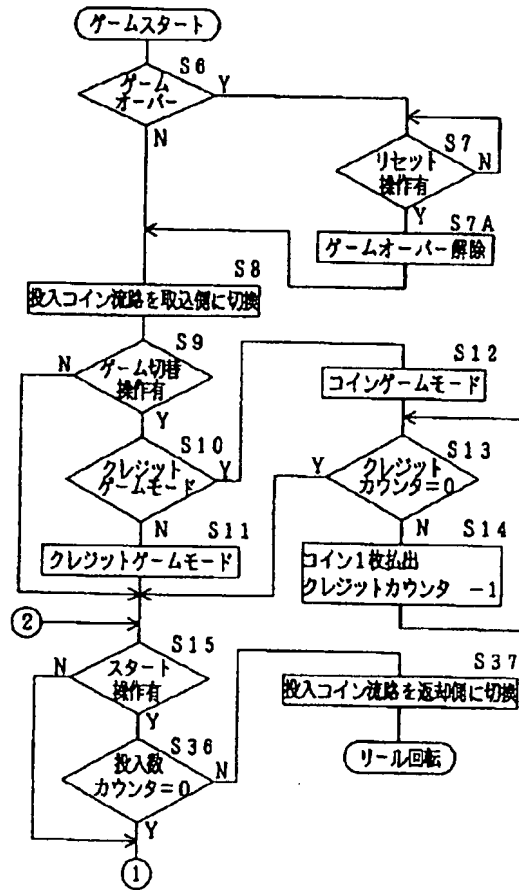
図柄NO.	(a)	(b)	(c)
	左	中	右
20	A	A	A
19	F	B	B
18	J <sub>B</sub> C	J <sub>F</sub> C	F
17	G	D	E
16	C	C	J <sub>D</sub> C
15	E	D	F
14	J <sub>D</sub> C	J <sub>E</sub> C	E
13	F	F	D
12	C	C	F
11	G	F	J <sub>E</sub> C
10	A	D	D
9	J <sub>D</sub> C	J <sub>A</sub> C	E
8	B	A	F
7	C	B	J <sub>E</sub> C
6	A	J <sub>F</sub> C	D
5	J <sub>F</sub> C	D	F
4	B	C	E
3	C	E	J <sub>D</sub> C
2	J <sub>D</sub> C	J <sub>F</sub> C	F
1	E	D	C
0	C	C	J <sub>D</sub> C



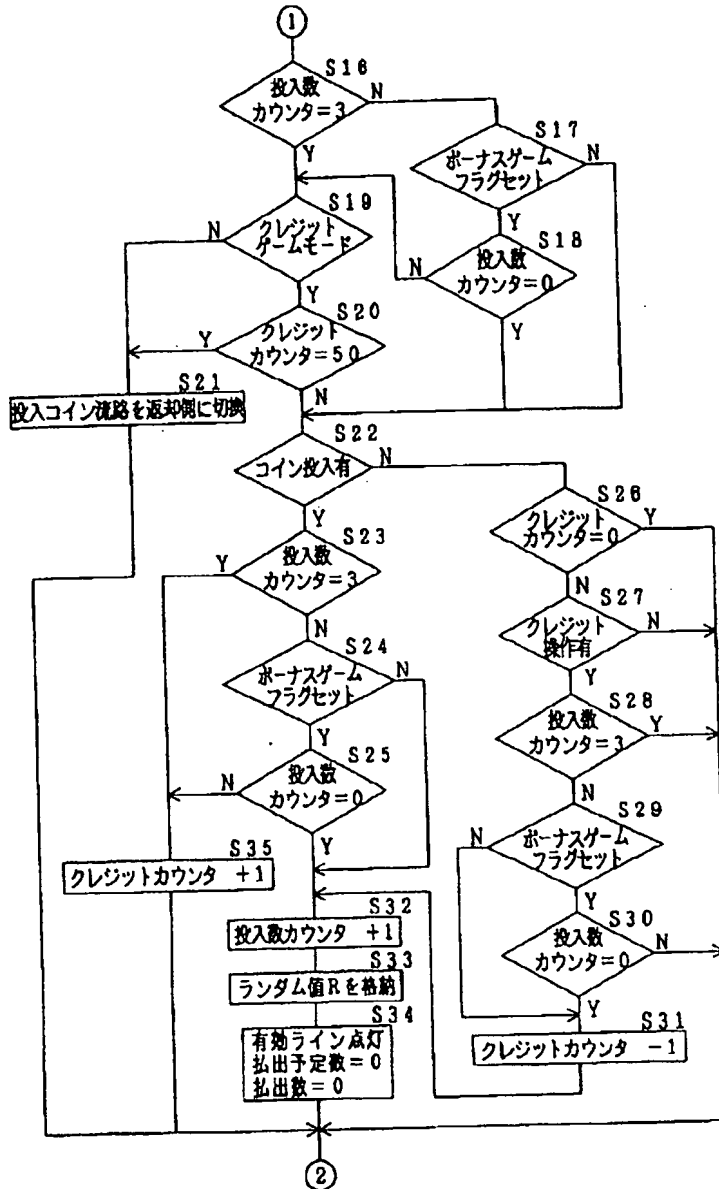
【図4】



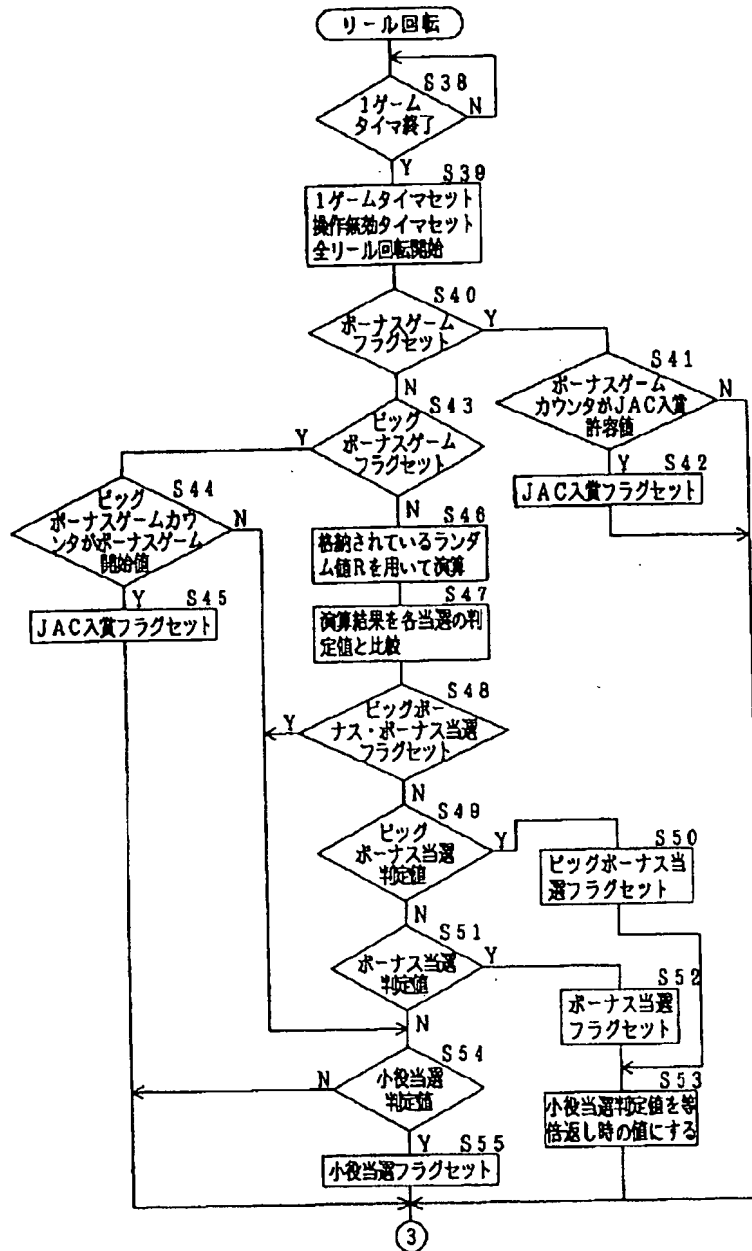
【図6】



【図7】

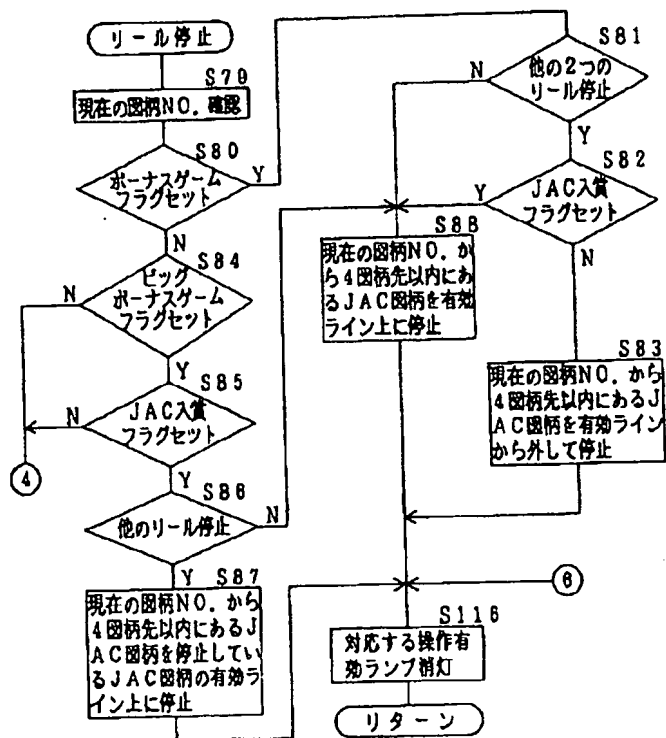


【図8】

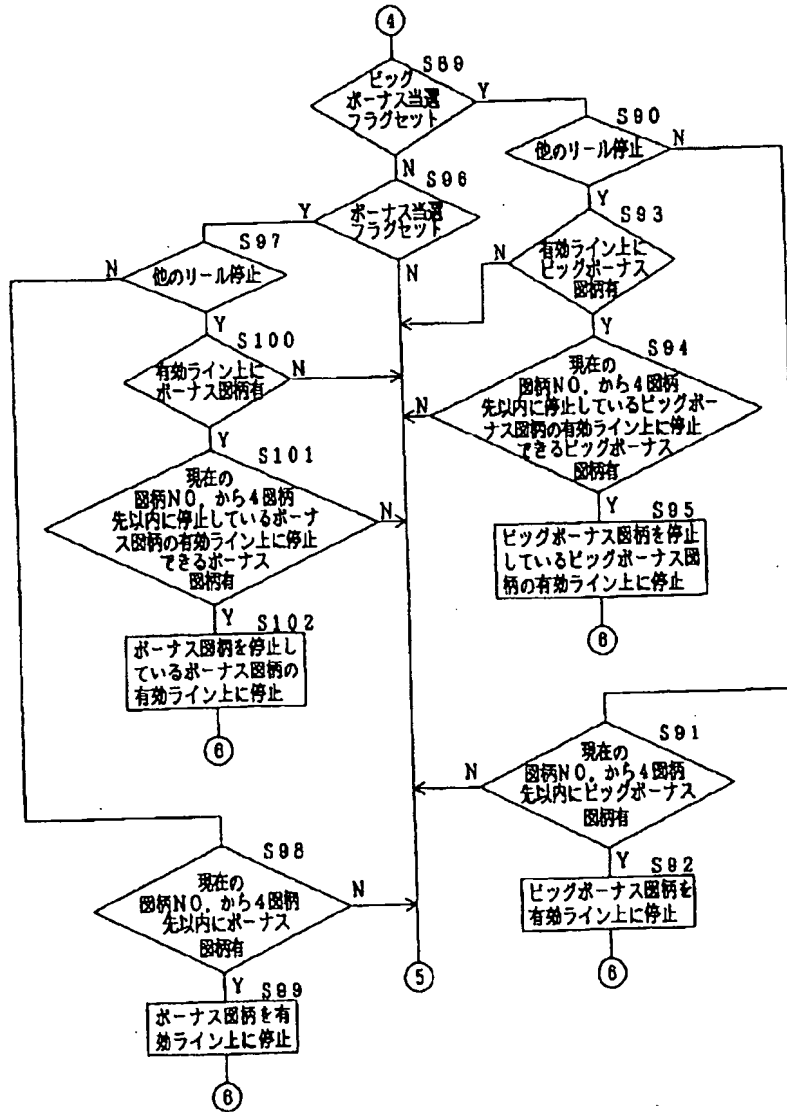


The flowchart illustrates the reel stop control system. It begins at step S57, where the reel stop timer is set and the stop lamp is lit. A decision is made at S58: if the stop operation is effective (Y), the system proceeds to S59; if not (N), it proceeds to S587. At S59, a decision is made: if the reel stop timer has expired (Y), the system proceeds to S60; if not (N), it proceeds to S58. At S60, a decision is made: if the left reel stop operation is effective (Y), the system proceeds to S61; if not (N), it proceeds to S62. At S61, the left reel stop flag is set. At S62, a decision is made: if the middle reel stop operation is effective (Y), the system proceeds to S63; if not (N), it proceeds to S64. At S63, the middle reel stop flag is set. At S64, a decision is made: if the right reel stop operation is effective (Y), the system proceeds to S65; if not (N), it proceeds to S66. At S65, the right reel stop flag is set. At S66, the left, middle, and right reel stop flags are set. The system then proceeds to S67, where a decision is made: if the left reel stop flag is set (Y), the system proceeds to S68; if not (N), it proceeds to S67. At S68, a decision is made: if the left reel is rotating (Y), the system proceeds to S69; if not (N), it proceeds to S67. At S69, the left reel is stopped. At S70, the left reel stop flag is cleared. At S71, a decision is made: if the middle reel stop flag is set (Y), the system proceeds to S72; if not (N), it proceeds to S75. At S72, a decision is made: if the middle reel is rotating (Y), the system proceeds to S73; if not (N), it proceeds to S75. At S73, the middle reel is stopped. At S74, the middle reel stop flag is cleared. At S75, a decision is made: if the right reel stop flag is set (Y), the system proceeds to S76; if not (N), it proceeds to S78. At S76, a decision is made: if the right reel is rotating (Y), the system proceeds to S77; if not (N), it proceeds to S78. At S77, the right reel is stopped. At S78, the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S79, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S80, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S81, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S82, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S83, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S84, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S85, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S86, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S87, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S88, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S89, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S90, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S91, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S92, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S93, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S94, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S95, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S96, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S97, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S98, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S99, where the right reel stop flag is cleared. The system then proceeds to S100, where the right reel stop flag is cleared.

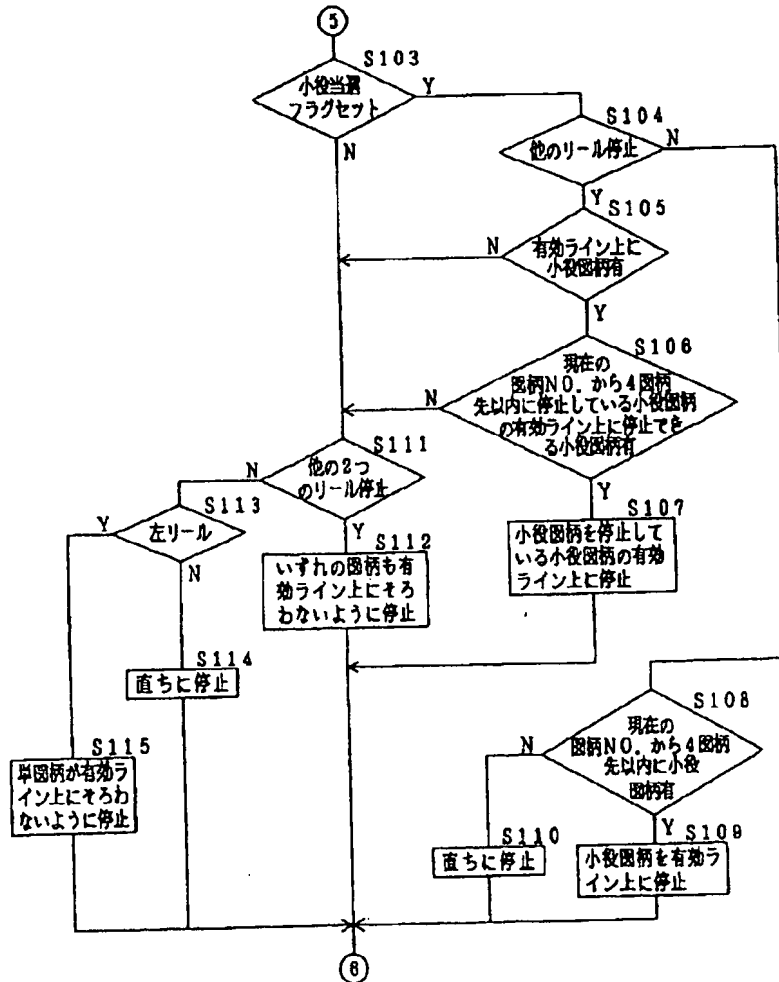
【図10】



【図11】

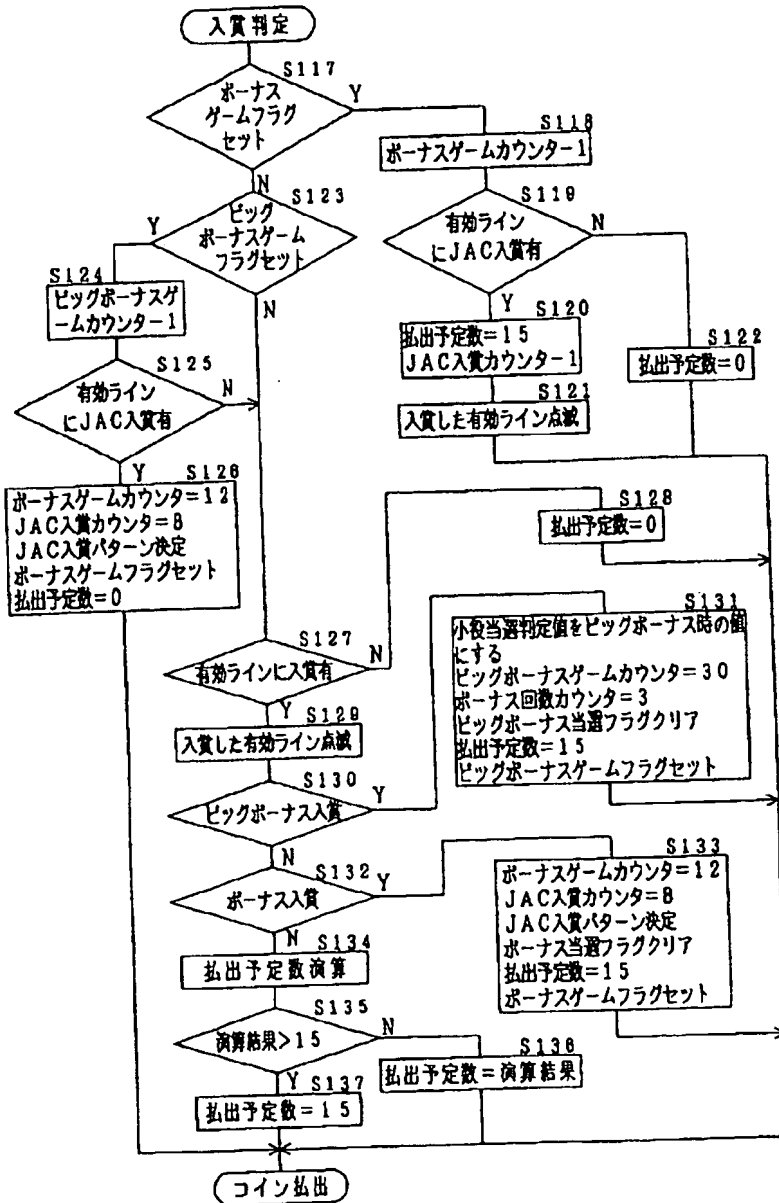


【図12】

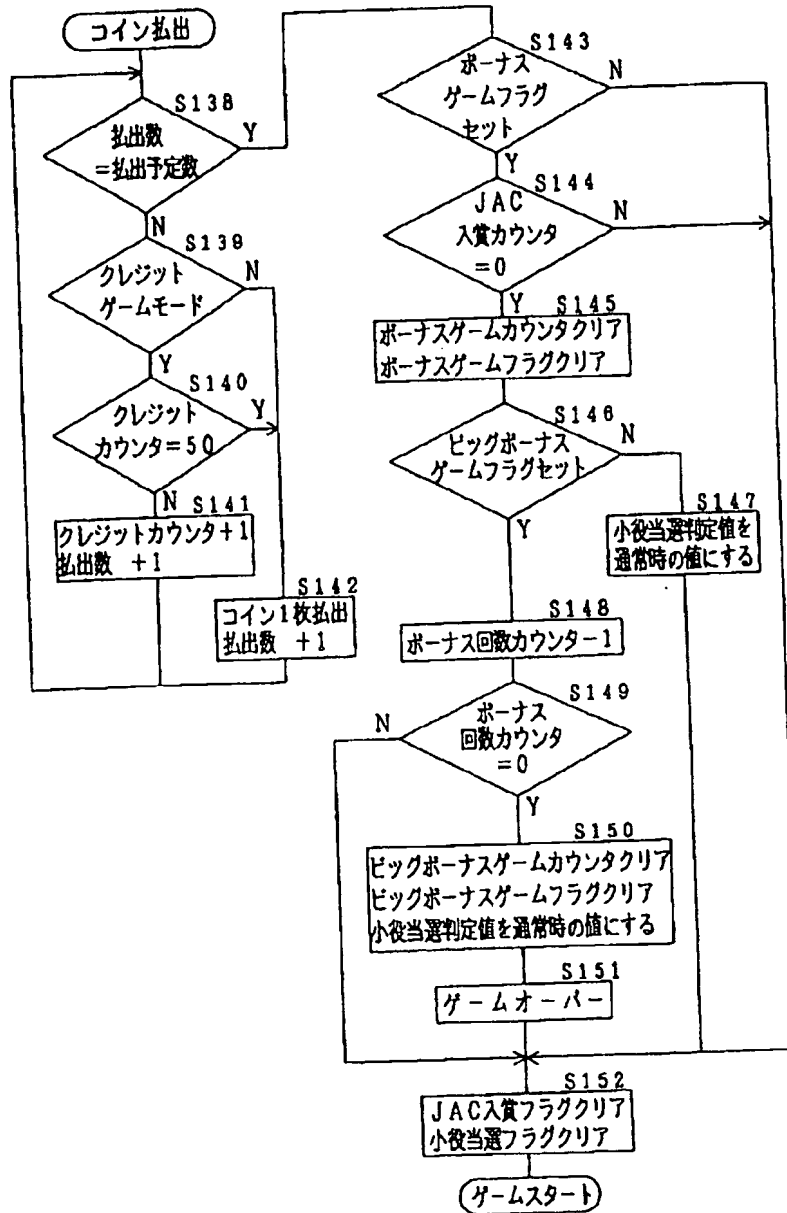




【図13】



【図14】



## **Machine Translation Output**

- Note 1. This document has been translated by computer. " \*\*\*\* " or " --- " show the words which cannot be translated.
- Note 2: It should be understood that the quality of machine translation is far below that of a human translation. While machine translation output can let you know what is being described in a patent application, it can rarely tell you what is being said. It is unwise to make any significant decision basing on machine translation output without discussing it with your professional translators.

## **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : **05-184709**

(43)Date of publication of application : **27.07.1993**

---

(51)Int.Cl. **A63F 5/04**  
**A63F 7/02**  
**A63F 7/02**

---

(21)Application number : **04-005225** (71)Applicant : **SANKYO KK**  
(22)Date of filing : **14.01.1992** (72)Inventor : **UGAWA SHOHACHI**

---

### **(54) SLOT MACHINE**

#### **(57)Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain a slot machine for enabling probability applicable by a specified game value based on the display result of a variable display device to be easily kept to a required degree.

**CONSTITUTION:** By casting coins as the upper limit of three pieces into coin casting ports 18, the setting input of a betting number according to the casting pieces is provided, and based on the setting input of the betting number, contents on a display result at the stopping time of variable display devices 5L, 5C, 5R are previously determined, and the display result at the stopping time of

the variable display device is formed to be display-controlled so as to become a pictorial design according to the previously determined contents.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1] Have the adjustable display which can adjustable display two or more kinds of identification information, and one game is completed by one adjustable halt of this adjustable display. It is the slot machine with which grant of predetermined game value is attained when the display result at the time of this adjustable halt becomes the specific identification information defined beforehand. A number input detection means of bets to detect that the number of bets as which it is a number corresponding to the magnitude of valuable worth of game person possession risked on the game result of said one game, and the mode of grant of said predetermined game value is determined was inputted, A content of display prior decision means to determine the content about the display result at the time of a halt of said adjustable display in advance based on the detection output of this number input detection means of bets, The slot machine which is the means which carries out halt control after carrying out adjustable initiation of said adjustable display, and is characterized by including the adjustable display-control means in which a display control is possible so that the display result at the time of a halt of said adjustable display may serve as identification information according to the content of prior decision of said prior decision means.

[Claim 2] Said number input detection means of bets is a slot machine according to claim 1 characterized by including a detectable coin charge number-of-sheets detection means by making into said number of bets the charge number of sheets of the coin used for the game by the slot machine.

[Claim 3] Said number input detection means of bets is the slot machine according to claim 1 characterized by to include a number alter-operation

detection means of bets detect the number of bets by which alter operation was carried out with said number alter-operation means of bets, including further a number alter-operation means of bets perform the alter operation for using a part of valuable value memorized by a valuable value storage means to by\_which valuable worth of said game person possession is memorizable, and this valuable value storage means as said number of bets.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to a slot machine. It has in detail the adjustable display which can adjustable display two or more kinds of identification information, and one game is completed by one adjustable halt of this adjustable display, and when the display result at the time of this adjustable halt becomes the specific identification information defined beforehand, it is related with the slot machine with which grant of predetermined game value is attained.

[0002]

[Description of the Prior Art] In this kind of slot machine, to what is generally known from the former For example, it has the adjustable display with which two or more kinds of identification information, such as a pattern, has the reel given to the periphery. When the display result at the time of an adjustable halt of the adjustable display becomes the specific identification information defined beforehand, winning a prize is determined. The big bonus game and the bonus game were started, or there were some which were constituted so that predetermined value, such as coin, may be in the condition which can give predetermined game worth of give [ a game person ]. And in the conventional slot machine, it was constituted so that it may be in the condition which can give

the predetermined game value mentioned above when the display result at the time of an adjustable halt of said adjustable display was judged after the halt and it was judged with it being specific identification information.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Thus, in the conventional slot machine, the content about the display result at the time of a halt of an adjustable display was determined in advance before the time of an adjustable halt, and the display control it is made to bring the display result of having followed the content of decision was not performed at all. Consequently, there was a fault of the probability for said predetermined game value to be in the condition which can be given having been influenced by a game person's workmanship, and being hard coming to make the probability into a desired value. That is, when the skilled game person performs a game, while the probability which will be in the condition of this predetermined game value which can be given becomes high and a game person can be provided with big game service, the inconvenience to which loss of an amusement center becomes large and an amusement center is operated at a loss arises. On the other hand, when an unskilled game person performs a game, while the probability which will be in the condition of predetermined game value which can be given becomes low and serves as a profit of an amusement center, game service to a game person falls, and the inconvenience with which a game person stops going to the amusement center and to say arises. Thus, the probability which will be in the condition of said predetermined game value which can be given was very important for amusement center management, had the strong request of wanting to maintain the probability which will be in the condition of this predetermined game value which can be given in an amusement center in desired magnitude, and had the fault of being fully hard to respond to the strong request of this amusement center in the conventional slot machine.

[0004] This invention is invented in view of the starting actual condition, and the object is offering the slot machine which can make desired magnitude the probability which will be in the condition of predetermined game value which

can be given.

[0005]

[Means for Solving the Problem] This invention according to claim 1 has the adjustable display which can adjustable display two or more kinds of identification information. It is the slot machine with which grant of predetermined game value is attained when one game is completed by one adjustable halt of this adjustable display and the display result at the time of this adjustable halt becomes the specific identification information defined beforehand. A number input detection means of bets to detect that the number of bets as which it is a number corresponding to the magnitude of valuable worth of game person possession risked on the game result of said one game, and the mode of grant of said predetermined game value is determined was inputted, A content of display prior decision means to determine the content about the display result at the time of a halt of said adjustable display in advance based on the detection output of this number input detection means of bets, After carrying out adjustable initiation of said adjustable display, it is the means which carries out halt control, and it is characterized by including the adjustable display-control means in which a display control is possible so that the display result at the time of a halt of said adjustable display may serve as identification information according to the content of prior decision of said prior decision means.

[0006] This invention according to claim 2 is a slot machine characterized by said number input detection means of bets according to claim 1 including a detectable coin charge number-of-sheets detection means by making into said number of bets the charge number of sheets of the coin used for the game by the slot machine.

[0007] Said this invention according to claim 3 in the configuration of invention according to claim 1 In addition, a valuable value storage means by which valuable worth of said game person possession is memorizable, A number alter operation means of bets to perform alter operation for using a part of valuable value memorized by this valuable value storage means as said number of bets

is included further. Said number input detection means of bets The slot machine characterized by including a number alter operation detection means of bets to detect the number of bets by which alter operation was carried out with said number alter operation means of bets.

[0008]

[Function] According to this invention according to claim 1, the input of the number of bets which is a number corresponding to the magnitude of valuable worth of game person possession risked on the game result of one game is detected by the number input detection means of bets, and the mode of grant of the predetermined game value given based on the display result of an adjustable display is determined based on the detection output. Moreover, the display control of the adjustable display is carried out so that it may become the identification information according to the content of a display from which the content about the display result at the time of a halt of an adjustable display was determined in advance, and the display result at the time of a halt of an adjustable display was determined as beforehand [ the ] based on the number input detection means of bets having been operated.

[0009] According to this invention according to claim 2, in addition to an operation of invention according to claim 1, the number of sheets of the coin which the game person threw in can detect with a coin charge number-of-sheets detection means, and the number of bets is inputted based on the supplied coin number of sheets.

[0010] According to this invention according to claim 2, in addition to an operation of invention according to claim 1, if a game person operates the number alter operation means of bets, the actuation will be detected by the number alter operation detection means of bets, and the input of a part of valuable worth of game person possession memorized by the valuable value storage means will be attained as the number of bets.

[0011]

[Example] Next, the example of this invention is explained to a detail based on a drawing.



[0012] Drawing 1 is the whole front view showing an example of the slot machine concerning this invention. The display window 71 is formed in the predetermined part by the side of the front face of a slot machine 1. The adjustable displays 5L, 5C, and 5R for making a game person check by looking identification information, such as a pattern by which it is indicated by adjustable with the adjustable display 70 (refer to drawing 2 ), are formed in this display window 71. This left adjustable display 5L, inside adjustable display 5C, and right adjustable display 5R is constituted by the magnitude [ three steps of upper and lower sides ] which can adjustable display identification information at each.

[0013] When a game person performs a game, while the charge indicator lamp 19 was on or is blinking, a game person throws in the coin of an example of a value body from a coin slot 18. This charge indicator lamp 19 is switched off when three coin is thrown in (at the event of one sheet being supplied in the bonus game mentioned later). If a game person throws in coin and does press actuation of the start lever 12, adjustable initiation of the adjustable display 70 will be carried out, and an adjustable indication of two or more kinds of identification information will be given by each adjustable displays 5L-5R. Next, if a game person does press actuation of each stop buttons 9L, 9C, and 9R, it is constituted so that the adjustable display of each adjustable displays 5L, 5C, and 5R corresponding to it may be suspended. In addition, if a game person does press actuation of neither of the stop buttons, 9L nor-9R, halt control of the adjustable display 70 is automatically carried out by the predetermined passage of time.

[0014] If a game person throws in one coin from a coin slot 18 in the case of the usual game (coin game) which is not a credit game mentioned later and press actuation of the start lever 12 is carried out, the effective line (hit line) of width 1 train of the middle in the adjustable displays 5L-5R will become effective. When the combination of the specific identification information as which the identification information displayed at the time of a halt of the adjustable display 70 was beforehand determined on the effective line of width 1 train of this

middle is organized, it will be in the condition which can give predetermined game value, such as expenditure of the coin of the initiation of a big bonus game or a bonus game or the number of predetermined leaves mentioned later. On the other hand, if a game person does press actuation of the start lever 12 where coin is thrown into the two-sheet coin slot 18, the effective line of width 3 train in the adjustable displays 5L-5R becomes effective, and the display result at the time of a halt of the adjustable display 70 will be in the condition which can give predetermined game value, when the combination of specific identification information is organized on one line of the effective lines of this width 3 train. Furthermore, if a total of five effective lines of two trains will become effective on width 3 train in the adjustable displays 5L-5R, and the slanting diagonal line if a game person does press actuation of the start lever 12 where three coin is thrown into a coin slot 18, and the combination of specific identification information is organized on one in these five effective lines of lines, it will be in the condition which can give predetermined game value. Namely, if a game person throws in one coin and does press actuation of the start lever 12, it will become the so-called game of an one-sheet bet. If one effective line becomes effective, two coin is thrown in, will become the so-called game of a two-sheet bet if press actuation of the start lever 12 is carried out, and three effective lines become effective, three coin is thrown in and press actuation of the start button 12 is carried out It becomes the so-called game of a three-sheet bet, and all five effective lines become effective.

[0015] The slot machine 1 in this example is constituted so that the so-called credit game may also be made. A credit game is a game which performs a game using the valuable value accumulated beforehand, without accumulating the coin which throws in the coin of a large quantity beforehand, and is accumulated as valuable value, or is given as a prize as valuable value, and throwing in coin one by one. If a game person can switch to a credit game from the usual game and press actuation of this game change carbon button 16 is further carried out again by carrying out press actuation of the game change carbon button 16 once, he can switch to the usual game from a credit game. It

becomes the game of one bet which could be made to memorize the value for 50 sum total coin beforehand in the case of a credit game, and mentioned above the credit manual operation button 14 of an example of the number alter operation means of bets by carrying out press actuation once, and it becomes the game of two bets mentioned above by pressing the credit manual operation button 14 twice, and becomes the game of three bets which mentioned the credit manual operation button above by carrying out press actuation 3 times. In addition, a credit manual operation button is prepared corresponding to each number of bets, and it may become the game of one bet by pressing the credit manual operation button for 1 bets, and may become the game of two bets by pressing the credit manual operation button for 2 bets, and by pressing the credit manual operation button for 3 bets, you may constitute so that the game of three bets may be made. The inside 21-23 of drawing is an effective line display lamp, only the effective line display lamp corresponding to the effective line which becomes effective according to the number of bets mentioned above lights up or blinks, and it is constituted so that a game person can recognize which effective line is effective. 11L, 11C, and 11R are for switching on the light or flash displaying the purport which are a left actuation effective lamp, an inside actuation effective lamp, and a right actuation effective lamp, and changed into the condition of receiving effectively press actuation of the stop buttons 9L, 9C, and 9R corresponding to each at each. 25 in drawing is a count indicator of a game, and it is constituted so that the value of the big bonus game counter mentioned later or a bonus game counter may be displayed and the count of the big bonus game which is carrying out current activation, or a bonus game can be indicated by change. 26 is a credit indicator and is for displaying the number of sheets of the coin as valuable value at the time of a credit game memorized. 27 is an expenditure numeral machine and is for displaying the coin number of sheets given when winning a prize is materialized. In addition, when winning a prize is materialized in the case of the usual game which is not a credit game, the coin number of sheets which the coin of the number of predetermined leaves (for example, 15 sheets) pays to the coin reservoir pan

30 out of the coin expenditure opening 29 and by which it is given within limits which do not exceed a storage upper limit (50 sheets) in the case of a credit game is memorized. In addition, in exceeding the upper limit (50 sheets) of the storage, the coin to exceed pays out in the coin reservoir pan 30.

[0016] The front panel 2 is formed under the display window 71 by the side of the front face of a slot machine 1, by inserting a predetermined key in locking equipment 3, and carrying out rotation actuation in the direction of a clockwise rotation, locking of this front panel 2 is canceled and a front panel 2 is Kaisei possible. Moreover, when the big bonus game mentioned later is completed, unless reset action is performed, it will not be in the condition which can continue a re-game, and the reset action is performed by inserting a predetermined key in locking equipment 3, and operating it in the counter clockwise direction. The actuation to the counter clockwise direction of this locking equipment 3 is detected by the reset switch 4, a slot machine 1 is reset based on that detection output, and a game becomes again possible. Moreover, 28 in drawing is a loudspeaker and generating of the sound effect at the time of a bonus game, generating of the alarm tone at the time of abnormalities, etc. are performed at the time of winning a prize and a big bonus game. Moreover, two or more game effectiveness lamps 24 are formed above the display window 71 by the side of the front face of a slot machine 1, and it switches on the light or displays [ flash ] at the time of generating of a big bonus game or a bonus game. Moreover, 20 in drawing is a game exaggerated lamp, and when a slot machine becomes the close (game over), it is switched on the light or flash displayed. As mentioned above, the number of bets to the game result in one game of a slot machine 1 is determined by how many sheet coin was thrown in from the coin slot 18 before press actuation of the start lever 12, or how many times press actuation of the credit manual operation button 14 was carried out in the credit game.

[0017] Drawing 2 is the whole rear view showing 1 circles section structure of a slot machine. It has the reels 6L, 6C, and 6R of plurality (a drawing three pieces), and the reel drive motors 7L, 7C, and 7R which consist of a stepping

motor are formed in each reel 6L, 6C, and 6R, and the adjustable display 70 is constituted so that each reel 6L-6R may rotate and stop with each reel drive motor 7L-7R. The identification information which consists of two or more kinds of patterns as shown in drawing 3 is drawn on the periphery of each of these reels 6L-6R. And it is constituted so that an adjustable indication of the identification information currently drawn on this reel periphery may be given by said adjustable displays 5L-5R. The criteria location of each reel is detected, it is a reel location detection sensor, whenever each reels 6L-6R rotate one time, a criteria location is detected by these reel location detection sensors 8L-8R, and a detection output is drawn by the inside 8L, 8C, and 8R of drawing. The actuation will be detected by the stop switches 10L, 10C, and 10R if a game person does press actuation of the stop buttons 9L, 9C, and 9R. The actuation will be detected by the game circuit changing switch 17 if a game person does press actuation of the game change carbon button 16. The actuation will be detected by the start switch 13 if a game person does press actuation of the start lever 12. The actuation will be detected by the credit switch 15 of an example of the number input detection means of bets (the number alter operation detection means of bets) if a game person does press actuation of the credit manual operation button 14. If the key stroke which uses the specific key which the manager of an amusement center etc. possesses is performed, it will be detected by the key switch 43, the probability configuration switch 44 is activity-ized in the condition, and when the manager of an amusement center etc. operates the activity-ized probability configuration switch, it is constituted so that it may become possible to carry out modification setting out of the winning-a-prize probability. 24 in drawing is the game effectiveness lamp, 25 is a count indicator of a game, 26 is a credit indicator, 27 is an expenditure numeral machine, and 21-23 are effective line display lamps.

[0018] The coin thrown in from the coin slot 18 is guided to the coin selector 32 through the coin trajectory 31. the coin with the thrown-in effective coin in the coin selector 32 -- or coin with un-proper fake coin etc. is distinguished, and in being un-proper coin, the passage change-over solenoid 33 is excited, and it

lets a change pass for passage, lets the return trajectory 34 pass for the unsuitable forward coin, and returns from the coin expenditure opening 29 (refer to drawing 1 ). On the other hand, when charge coin is proper coin, the proper coin is guided to the coin taking-in trajectory 35 side, and the coin is taken in and stored in the coin reservoir tank 37. The charge coin sensor 36 of an example of the number input detection means of bets is formed in the coin taking-in trajectory 35, and the coin which passes this coin taking-in trajectory 35 is detected by this charge coin sensor 36. When the coin which is not a credit game and which usually exceeds three sheets at the time of a game is thrown in and the number of credits amounts to 50 on the other hand again at the time of a credit game, the passage change-over solenoid 33 is excited, passage switches, and the charge coin after the 4th sheet is returned through the return trajectory 34.

[0019] The coin hopper 37 becomes full and the surplus coin it became impossible to store coin more than it is stored by the surplus coin reservoir tank 41 through the surplus coin induction trajectory 40. If \*\*\*\* eclipse \*\*\*\*\* and this surplus coin reservoir tank 41 become [ the full sensor 42 ] full at this surplus coin reservoir tank 41, error processing to which information of the purport that it was detected by the full sensor 42 and became full based on that detection output etc. is carried out will be performed. The official in charge of an amusement center collects the coin in the surplus coin reservoir tank 41 of the slot machine 1 which became full based on the information of the purport which became full.

[0020] The coin expenditure motor 38 is formed in the lower part part of the coin hopper 37, and when this coin expenditure motor 38 rotates, the coin in the coin hopper 37 is discharged in the addressing [ to one sheet ] coin reservoir pan 30 from the coin expenditure opening 29. When the coin discharged is detected by the expenditure coin sensor 39 and the expenditure coin of the number of predetermined leaves (for example, 15 sheets) is detected, halt control of the coin expenditure motor 38 is carried out. In addition, when the coin number of sheets which is memorized as a credit score in the case of the credit game

exceeds the upper limit number of sheets (for example, 50 sheets) of the storage, the coin to exceed pays out in the coin reservoir pan 30 by the coin expenditure motor 38. 45 in drawing is a control section which controls a slot machine, and contains a microcomputer etc.

[0021] Drawing 3 is the development view showing the pattern (emblem) as identification information drawn on the periphery of each right reel into the left. The figure shown in the left-hand side of drawing 3 is a pattern number, and 21 patterns (emblem) of 0-20 are given to the periphery of each reel. (a) of drawing 3 shows the pattern drawn on the periphery of left reel 6L (refer to drawing 2 ), (b) is drawing having shown the pattern drawn on the periphery of inside reel 6C, and (c) is drawing having shown the pattern drawn on the periphery of right reel 6R. If the display result at the time of a halt of the adjustable display 70 serves as "AAA" on the effective line according to the number of bets, while a big bonus game will be started, 15 coin pays out. If set to "BBB" on an effective line, while a bonus game will be started on the other hand, 15 coin pays out. 15 coin is given to a game person when the role of small is materialized when it furthermore gathers in patterns other than A and B on the effective line where the same pattern is effective, the combination of the pattern of the role of small is organized on one effective line, and the role pattern of small is "CCC." Moreover, eight coin is given when the role pattern of small in which it gathered is "DDD" or "EEE." Moreover, four coin is given when the role pattern of small in which it gathered is "FFF." The pattern of "G" shown in (a) of drawing 3 is a mark called a single pattern, and is given only to the periphery of left reel 6L. Two coin is given to a game person when the deactivate indication of this single pattern G is carried out on one effective effective line. In addition, when the combination of the pattern which the coin mentioned above when two or more effective lines according to the number of bets existed pays out is simultaneously organized on two or more effective lines, it is a principle that the coin equivalent to the sum total number of sheets of the coin number of sheets given by the combination of the pattern on each effective line is given. However, since the upper limit of the coin given in one game is determined as 15 sheets,

in exceeding 15 sheets, the coin after the 16th sheet serves as an invalid.

[0022] When the combination of the pattern of "JAC" is organized on an effective effective line in a big bonus game, a bonus game occurs. Moreover, a winning-a-prize pattern serves as "JAC" into a bonus game, and an effective line serves as only width 1 train of the middle in an adjustable display. And 15 coin is given to a game person when "JAC, JAC, JAC" gather on the effective line.

[0023] Drawing 4 is the block diagram showing the control circuit used for the slot machine of this invention.

[0024] A control circuit contains the control section (a microcomputer is included) 45 as a control center. A control section 45 has the function which controls actuation of the slot machine 1 which is described below. It consists of LSI of a number chip and, as for the control section 45, ROM47 which stores the program of CPU46 and CPU46 of operation which can perform control action in a predetermined procedure, and RAM48 which can do the writing and read-out of required data are contained in it. Furthermore, I/O Port 49 for taking the consistency of the signal of CPU46 and an external circuit, the initial reset circuit 51 which gives a reset pulse to a power up etc. at CPU46, the clock generation circuit 52 which gives a clock signal to CPU46, the pulse frequency divider (interrupt pulse generating circuit) 53 which carries out dividing of the clock signal from the clock generation circuit 52, and gives an interrupt pulse periodically to CPU46, and the address decoding circuit 54 which decodes the address data from CPU46 are included.

[0025] CPU46 becomes possible [ performing actuation of an interrupt control routine according to the interrupt pulse given periodically from the pulse frequency divider 53 ]. Moreover, the address decoding circuit 54 decodes the address data from CPU46, and gives a chip select signal to ROM47, RAM48, I/O Port 49, and a sound generator 50, respectively.

[0026] In this example, when rewriting of that content, i.e., the need, produces ROM47, the programmable ROM 47 is used so that the program for CPU46 stored in it can be changed. And according to the program stored in ROM47,



CPU46 answers the input of each control signal described below, and gives a control signal to a reel drive motor, various display lamps, etc. which were mentioned above.

[0027] First, when the probability configuration switch 44 is operated by the manager of an amusement center etc., the manipulate signal is given to I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. When the key stroke of the key switch 43 is carried out by the predetermined key, the manipulate signal is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. The change in game mode and probability setting-out mode is performed by this key switch, when it is probability setting-out mode, it restricts, and the input of the probability configuration switch 44 is received. When a reset switch 4 is operated by the predetermined key, the manipulate signal is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. Press actuation of the game change-over carbon button 16 is detected by the game circuit changing switch 17, and the detecting signal is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. Actuation of the credit manual operation button 14 is detected by the credit switch 15, and the detection output is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. Press actuation of the start lever 12 is detected by the start switch 13, and the detection output is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. Each detecting signal of left stop button 9L, inside stop button 9C, and right stop button 9R is detected by left stop switch 10L, inside stop switch 10C, and right stop switch 10R, and each detecting signal is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. The coin thrown in from the coin slot 18 is detected by the charge coin sensor 36, and the detection output is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. When coin pays out by the coin expenditure motor 38 (refer to drawing 2 ), the expenditure coin pays out and it is detected by the coin sensor 39, and the detection output is inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. If the surplus coin reservoir tank 41 becomes full in reservoir coin, that will be detected by the full sensor 42 and the detection output will be inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55. If left reel 6L, inside reel 6C, and right reel 6R rotates and the

reference value (the notch etc. is formed) of each reel is detected from left reel location sensor 8L, inside reel location sensor 8C, and right reel location sensor 8R, each detecting signal will be inputted into I/O Port 49 through the switch sensor circuit 55.

[0028] A control section 45 outputs a control signal to the various following devices. First, the control signal for reel actuation (step signal for stepping motors) is outputted to left reel drive-motor 7L, inside reel drive-motor 7C, and right reel drive-motor 7R through the motor circuit 56, respectively. The control signal for coin expenditure is outputted to the coin expenditure motor 38 through the motor circuit 57. The control signal for solenoid excitation is outputted to the passage change-over solenoid 33 through the solenoid circuit 58. The control signal for a display is outputted to the count indicator 25 of a game, the credit indicator 26, and the expenditure numeral machine 27 through the LED circuit 59, respectively. The signal for ramp control is outputted to game effectiveness lamp 24, charge indicator lamp 19, effective line display lamp 21, 22, and 23, left actuation effective lamp 11L, inside actuation effective lamp 11C, and right actuation effective lamp 11R and the game exaggerated lamp 20 through the lamp circuit 60, respectively. The control signal for sound generating is outputted to a loudspeaker 28 through a sound generator 50 and amplifier 61. In addition, a predetermined direct current is supplied to the various devices and control circuit which were mentioned above from a power circuit 62. Moreover, even if it is constituted by RAM48 so that the current for storage maintenance may be supplied from a backup power supply 63, and supply of the current from a power circuit 62 is no longer performed by the time of interruption to service, it is constituted so that the predetermined period storage of the probability set point or the game condition can be carried out.

[0029] Drawing 5 thru/or drawing 14 are the flow charts for explaining actuation of the control circuit shown in drawing 4 .

[0030] Drawing 5 is a flow chart which shows the interrupt program of random rolling-counters-forward processing. The interrupt program shown in this drawing 5 is performed based on the pulse signal inputted periodically from the

pulse frequency divider 53 mentioned above, and is performed by a unit of 1 time every 4msec(s). Processing to which predetermined updates several N \*\*\*\*s of the values R of a random counter is first performed by step S(only henceforth S) 1. Next, it progresses to S2, decision whether it became more than the maximum as which the value R of a random counter was determined beforehand is performed, when having not yet become more than maximum, it progresses to S4, and decision whether one game was completed is performed. Although it is at the that adjustable display's halt event and ends, when the display result coin at the time of a halt of an adjustable display does not pay out at all, when coin pays out, one game ends this one game in the phase which expenditure of coin ended. When one game is not completed, an interrupt program is completed as it is, and it becomes next interrupt waiting. On the other hand, when the value R of a random counter has turned into more than maximum, it progresses to S3, and after processing to which only the maximum carries out renewal of subtraction of the value R of a random counter is performed, it progresses to S4. Next, when this interrupt program is performed to the timing which one game ends, decision of YES is made by S4 and it progresses to S5, and based on the value R of a random counter, processing which changes the value N which carries out renewal of addition is performed in S1. these the addition of several -- two or more kinds of prime factors to which N is set beforehand -- and one is chosen from the prime factors from which the quotient at the time of \*(ing) said maximum with that prime factor does not become an integer, and S5 changes. By setting up in this way, the number N of addition will be in the condition that the value R of a random counter can take all numeric values uniformly. Moreover, whenever one game is completed, in order to change the number N of addition into other prime factors by S5, the value R of a random counter turns into a random value, and when determining that it is winning a prize later mentioned based on the value of this random counter, there is an advantage which can make a random decision.

[0031] Drawing 6 and drawing 7 are flow charts which show game start processing. Decision whether it is game over by S6 first is performed. This

game over is set by the below-mentioned S151 in the phase which the big bonus game ended, when it is game over, it progresses to S7, and decision whether reset action occurred is performed. And it stands by until reset action occurs. If locking equipment 3 (refer to drawing 1 ) was rotated in the counter clockwise direction by the predetermined key and reset action was carried out, after decision of YES will be made by S7, progressing to S7A and canceling game over in this condition, it progresses to S8. On the other hand, when it is not game over, decision of NO is made by S6 and it progresses to S8 directly. In S8, processing which controls the passage change-over solenoid 33 (refer to drawing 2 ), and switches the passage of charge coin to a taking-in side is performed, it progresses to S9 and decision whether there was any game change-over actuation is performed. When there is no game change-over actuation, it progresses to S15, but when a game person does press actuation of the game change carbon button 16, it progresses to S10, and when having not come to carry out decision whether it is current credit game mode now, processing made into credit game mode by S11 is performed. On the other hand, when it is already credit game mode, it progresses to S12, and processing made into coin game mode is performed, it progresses to S13, and decision whether a credit counter is "0" is performed. This credit counter is for carrying out counting of the coin number of sheets which the number of sheets and game person of the coin given as a prize at the time of a credit game supplied, and memorizing it, and while renewal of "1" every addition is carried out by S35 and S141 which are mentioned later, renewal of "1" every subtraction is carried out by the below-mentioned S31 and S141. When this credit counter is "0", it progresses to S15, but while progressing S14 in more than "1" and paying out one coin, the processing which carries out renewal of "1" subtraction of the credit counter is made, and it returns to S13. The coin of only the number of sheets which performs this processing of S14 repeatedly until a credit counter is set to "0", and is equivalent to the counted value of a credit counter pays out, and is controlled. That is, since it is necessary to pay out the coin of the number of sheets equivalent to the value of the credit counter

by which addition storage is carried out at the time of that credit game to a game person side when a game person does change actuation in the condition of being credit game mode and it is made coin game mode, it controls by paying out by these S14. On the other hand, if a game person does press actuation of the game change carbon button in the condition of being coin game mode at present, it will progress to S11 and will be set as credit game mode.

[0032] Next, it progresses to S15, decision whether there was any start actuation is made, when press actuation of the start lever 12 (refer to drawing 1 ) is not yet carried out, it progresses to S16, and decision whether the number counter of the charge is "3" is performed. With this number counter of the charge It is for setting up the number of bets which carries out counting of the count of actuation to which the game person did press actuation of the number of sheets of the coin which it faced performing one game and the game person threw in from the coin slot 18, or the credit manual operation button 14 in a credit game, and is risked on the game result in one game. Although renewal of "1" every addition is carried out by S35 and S141 which are mentioned later and not being illustrated, in relation to S8, it is cleared at the time of the next game initiation. According to the counted value of this number counter of the charge, input setting out of the number of bets is carried out, when the counted value of that number of bets, i.e., the number counter of the charge, is "1", the effective line which becomes effective is set to one, when counted value is "2", it is set to three, and when counted value is "3", it is set to five. The upper limit of the counted value of this number counter of the charge "it is set as 3]. When the counted value of the number counter of the charge is not "3" which is the upper limit by S16, it progresses to S17, and decision whether the bonus game flag is set is performed. This bonus game flag is cleared by S145, when it changes into the condition that a bonus game is actually started based on the display result at the time of a halt of an adjustable indicating equipment, and it is set by S126 and S133 and that bonus game is completed. And although it progresses to S22 when the bonus game flag is not set, when set, it progresses to S18, decision whether the number counter of the charge is "0" is performed, and in

being "0", it progresses to S22, and, in more than "1", progresses S19. That is, in the case of a bonus game, since the effective line of the combination of an adjustable display becomes effective [ one ] as mentioned above, it controls not to become the value to which only the game of 1 bet is accepted, therefore the number counter of the charge exceeds "1." In S19, when decision whether it is credit game mode is performed and it has not become credit game mode, after processing which returns the coin which progressed to S21, switched to the charge coin passage return-side, and was thrown in after that is performed, it progresses to S15. Processing which returns the coin thrown in by progressing to S20 on the other hand when it is credit game mode, and progressing to S21 since decision whether the credit counter is "50" which is already the upper limit is performed, and renewal of addition of a credit counter cannot be performed any more when it is "50" is performed.

[0033] Processing which progresses to S35 when decision of whether to be "3" whose number counter of the charge it progresses to S23 when decision of whether there was any coin charge in S22 is performed and it is, and is already the upper limit is performed and it has already become "3", and carries out "1" addition at a credit counter is performed, and it returns to S15. On the other hand, when the counter to supply is not "3", it progresses to S24, decision whether the bonus game flag is set is performed, and since it progresses to S32 and allowances are still in the counted value of the number counter of the charge when the bonus game flag is not set, processing which adds "1" to the counted value is performed. When the bonus game flag is set, it progresses to S25, and decision whether the number counter of the charge is "0" is performed. Since the upper limit of the number counter of the charge is set to "1" as mentioned above in the case of the bonus game, when the number counter of the charge is "1", processing which carries out "1" addition which is the number of sheets of the coin which progressed to S35 and was fed into the credit counter is performed. Next, processing which calls and stores the value R of the random counter by which renewal of addition is carried out according to the random rolling-counters-forward processing which progressed to S33 and was

mentioned above is performed. Next, it progresses to S34, burning of an effective line and processing which pays out with the number of expenditure schedules and sets a number to "0" are performed, and it returns to S15. Burning of this effective line makes only the effective line display lamp 21 which displays width 1 train of the middle when the value of the number counter of the charge is "1" turn on. The effective line display lamps 21 and 22 which display the effective line of width 3 train when the number counter of the charge is "2" are made to turn on. When the number counter of the charge is "3", a burning indication of all the effective line display lamps 21-23 that display five effective lines of two trains on width 3 train and the slanting diagonal line is given. Moreover, the number of expenditure schedules is number of sheets of the coin paid out to a game person according to the class of the winning a prize when winning a prize is determined based on the display result at the time of a halt of an adjustable display, and the number of expenditure is number of sheets of the coin actually paid out based on winning a prize.

[0034] Next, when it is judged that there is no charge of coin by S22, it progresses to S26, decision whether a credit counter is "0" is performed, in not being "0", it progresses to S27, decision whether there was any credit actuation is performed, and when there is no credit actuation, it returns to S15. On the other hand, it returns to S15 directly, without performing decision by S27, when a credit counter is "0." Since this cannot perform the game which uses the counted value of the credit counter even if a game person does press actuation of the credit manual operation button 14 and performs credit actuation how much, when a credit counter is "0", it is because it becomes making [ itself ]-judgment whether there was any credit actuation futility. Next, when it progresses to S28 when there is credit actuation, and decision whether the number counter of the charge is "3" is performed and it has become "3" which is already the upper limit, credit actuation is disregarded and it returns to S15. When progress to S29 on the other hand when it is not "3", decision whether the bonus game flag is set is performed, it progresses to S30 when the bonus game flag is set, and decision whether the number counter of the charge is "0"

is performed and the number counter of the charge has become "1" which is an upper limit at the time of a bonus game, credit actuation is disregarded and it returns to S15. On the other hand, when the number counter of the charge is "0", or when the bonus game flag is not set, after progressing to S31 and carrying out renewal of "1" subtraction of the credit counter, it progresses to S32, and processing which adds "1" to the number counter of the charge is performed.

[0035] As explained above, whenever a game person throws coin into the game result in one game from a coin slot 18 in order to carry out input setting out of the number of \*\*\*\*\*, within the limit of 3 times, the random value R of a random counter is read to it by S33, and it is stored in it. On the other hand, whenever it carries out press actuation of the credit manual operation button 14 so that a game person may do the setting-out input of the number of bets at the time of a credit game, within the limit of 3 times, the random value R of a random counter is read by S33, and it is stored. Therefore, in the case of 1 bet, the random value R will be stored only once, in the case of 2 bets, the random value R will be stored twice, and, in the case of 3 bets, the random value R will be stored 3 times. Next, although decision of YES is made by S15, it progresses to S36 and decision whether the number counter of the charge is "0" is made, and it will progress to S16 in being "0" if a game person does press actuation of the start lever 12, in more than "1", it progresses S37, the passage change-over solenoid 33 is controlled, and it shifts to a change and subsequent reel roll controls at a charge coin passage return-side. The coin thrown in after it will be returned in the coin reservoir pan 30 as a result of this processing of S37.

[0036] Drawing 8 and drawing 9 are flow charts which show the program of reel revolution processing. Decision whether 1 game timer is first completed by S38 is performed. This 1 game timer is for clocking the time amount (for example, 4.1 seconds) which must pass at worst after one game is started until it ends, and it is set by S39. In addition, the time amount set to 1 game timer is changed according to the number of bets, and when it is 2 bets, you may make it the number of bets risk one, and set time amount shorter than the case of 3 bets.



When 1 game timer is completed, it progresses to S39, and 1 game timer is newly set, an actuation invalid timer is set, and a revolution of all reels is started. As mentioned above, even if this actuation invalid timer operates stop buttons 9L, 9C, and 9R, it is a timer for clocking the time amount which repeats that actuation. Next, it progresses to S40, decision whether the bonus game flag is set is performed, when the bonus game flag is not set, it progresses to S43, decision whether the big bonus game flag is set is performed, and when the big bonus game flag is not set, it progresses to S46. In S46, processing which performs a predetermined operation using the random value R of the random counter stored is performed. As mentioned above, in the case of 1 bet, although the random value R of this random counter is one value, when it is 2 bets, it has two values, and, in the case of 3 bets, has three values. Therefore, in the case of 1 bet, a predetermined operation will be performed using the one value, but in the case of 2 bets, a predetermined operation will be performed using two values, and, in the case of 3 bets, a predetermined operation will be performed using three values. This predetermined operation is an operation which adds random value R, subtracts, takes advantaging, or \*\*, or computes an answer by substituting for a predetermined function. Therefore, it risks two rather than 1 bet, or the case of 3 bets serves as a value with the random value of the result of an operation by S46 from 2 bets, so that there are many random values R of this random counter. Next, processing in comparison with the decision value of each success in an election by the result of an operation is performed by S47. The decision value of this the success in an election of each has three kinds, the decision value of big bonus game success in an election, the decision value of bonus game success in an election, and the decision value of the role success in an election of small. In addition, ROM47 memorizes in the form of a table, it is constituted so that there are many bets and it may be easy to win, the case of 1 bet cannot win most easily, the case where they are 3 bets tends to win, and the decision value of this the success in an election of each has become, and when it is 3 bets, it is easy to win from the case of 1 bet at least 3 or more times. Moreover, the decision value of big bonus success in an election

and the decision value of bonus success in an election are fixed irrespective of a game condition, and it changes only with setting-out modification by the probability configuration switch. On the other hand, although the decision value of the role success in an election of small changes according to a game condition, it changes depending on setting-out modification by the probability configuration switch. Next, it progresses to S48, when not set by performing decision whether the big bonus success-in-an-election flag or the bonus success-in-an-election flag is set, it progresses to S49, when the comparison result of S47 is a big bonus success-in-an-election decision value, it progresses to S52, and a big bonus success-in-an-election flag is set, and it progresses to S53. On the other hand, when the comparison result of S47 is a bonus success-in-an-election decision value, after progressing to S52 and setting a bonus success-in-an-election flag, it progresses to S53. In S53, processing which makes the role success-in-an-election decision value of small the value at the time of actual size return is performed, and it progresses to S56 after that. When the role success-in-an-election decision value of small is set to the value at the time of this actual size return, the number of decision values will be in the condition of increasing somewhat from the usual role success-in-an-election decision value of small, and possibility that the role of small will occur as a result will become high. even if the case where a display result for big bonus game initiation or a display result for bonus game initiation is not brought even if continues by this repeatedly at the time of a halt of an adjustable indicating equipment, many roles of small are generated -- making -- the coin of a game person's stock -- also increasing -- the condition of not carrying out and not carrying out decrease, either is maintained.

[0037] Next, when the comparison result of S47 is a role success-in-an-election decision value of small, decision of YES is made by S54 and it progresses to S55, and the role success-in-an-election flag of small is set, and it progresses to S56. On the other hand, in not being a big bonus success-in-an-election decision value, either, and not being a bonus success-in-an-election decision value, either and not being a role success-in-an-election decision value of small,

either, decision of NO is made by S54 and it progresses to S56. Since there are two or more kinds as drawing 3 explained, the class of role of small also has two or more kinds of role success-in-an-election decision values of small of S54 according to it.

[0038] Next, when the bonus game flag is set, decision of YES is made by S40, it progresses to S41 and decision whether the bonus game counter is a JAC winning-a-prize allowed value is made. To be shown in S126 and S133 which are mentioned later, a bonus game is performed a maximum of 12 times, and it is controlled so that the pattern (refer to drawing 3 ) of JAC serves as JAC winning a prize which gathers on an effective line 8 times of 12 times of the bonus game. If it becomes this JAC winning a prize, 15 coin will pay out. Moreover, if JAC winning a prize occurs 8 times before reaching the 12 times, although the count of an upper limit is 12 times, a bonus game will end a bonus game at the event. Moreover, it is determined at random by S126 and S133 in advance whether to generate in the bonus game this JAC winning a prize of whose is what time. And it is judged by S41 whether it is the bonus game of the time determined that the bonus game performed this time will generate JAC winning a prize, when it is the bonus game of the time determined that it will generate the JAC winning a prize, it progresses to S42, a JAC winning-a-prize flag is set, and in being other, it progresses to S56.

[0039] On the other hand, when the bonus game flag is not set, it progresses to S43, decision whether the big bonus game is set is made, and when the big bonus game is set, it progresses to S44. In S44, decision whether the big bonus game counter has become at the time of bonus game initiation is performed. A big bonus game is repeated a maximum of 30 times, and it is controlled so that a bonus game occurs 3 times among the 30 games, so that S131 mentioned later shows. If a bonus game occurs 3 times before this big bonus game reaches 30 games, when that 3rd bonus game will be completed, a big bonus game is completed. or [ generating in the big bonus game this bonus game of whose is what time ] -- S131 -- beforehand -- and it is determined at random. And although decision whether it is the time determined that the time of the big

bonus game performed now makes a bonus game start by S44 is performed, a JAC winning-a-prize flag is set by S45 when it is the time set that a bonus game is made to start, and it progresses to S56, in being other, it progresses to S54. In addition, although not illustrated, the same processing as S46 and S47 will be performed in the phase which progresses to S54 from S44. Based on actuation of said number alter operation means of bets, a content of display prior decision means to determine the content about the display result at the time of a halt of said adjustable display in advance is constituted by said S1 S5 and S46 thru/or S51.

[0040] Next, in S56, decision whether the actuation invalid timer was completed is made, and it stands by until it ends. In addition, the time amount set to this actuation invalid timer is the time amount (for example, 1 second) of the die length beyond time amount required to process S40-S55. And if an actuation invalid timer is completed, it will progress to S57, and a reel halt timer is set, and control which turns on the actuation effective lamps 11L, 11C, and 11R (refer to drawing 1 ) is performed. A reel halt timer is a timer for clocking predetermined time and stopping a reel automatically, when a game person does not operate stop buttons 9L-9R at all. Next, it progresses to S58, decision whether all reels stopped is made, when having not yet stopped, it progresses to S59, and decision whether the reel halt timer was completed is made. If it is judged that the reel halt timer was completed, it will progress to S66, and into the left, the halt flag of a right reel is set and it progresses to S67. on the other hand, when the reel halt timer is not completed, progress to S60, and decision whether there was any left reel halt actuation should do -- when there is nothing, decision whether there was any inside reel halt actuation by S62 should do -- when there is nothing, decision whether there was any right reel halt actuation by S64 should do -- when there is nothing, it progresses to S67. On the other hand, if a game person does press actuation of the left earth-switch 9L, decision of YES will be made by S60, it will progress to S61, a left reel halt flag will be set, and halt control of the left reel will be carried out. Next, if a game person does press actuation of inside earth-switch 9C, decision of YES will be made by

S62 and it will progress to S63, and an inside reel halt flag is set, and halt control of the inside reel is carried out. If a game person does press actuation of the right earth-switch 9R, decision of YES will be made by S64 and it will progress to S65, and an inside reel halt flag is set, and halt control of the inside reel is carried out. Next, the case where a game person does press actuation simultaneous [ each two or more earth switches 9L, 9C, and 9R ] is explained. For example, while halt control of the left reel is carried out so that decision of YES may be first made by S60, it may progress to S61, a left halt flag may be set and it may mention later when a game person does press actuation of left earth-switch 9L and inside earth-switch 9C simultaneously, decision of YES is made by S62 and it progresses to S63, and halt control of the inside reel is carried out so that an inside reel halt flag may be set and it may mention later. Thus, even if a game person does press actuation of two or more earth switches simultaneously, there is no inconvenience by which halt control of the reel equivalent to the earth switch by which press actuation was carried out will be carried out, and halt actuation of one of carbon buttons will be made an invalid. This is also the same as when press actuation is carried out simultaneous [ three earth switches 9L, 9C, and 9L ].

[0041] Next, when decision whether the right reel halt flag is set by S75 when decision whether the inside reel halt flag is set by S71 when decision whether the left reel halt flag is set by S67 is made and is not set is made and is not set is made and is not set, it returns to S58. When the left reel halt flag is set, it progresses to S68, decision whether a left reel is rotating is made, when it is under revolution, after reel halt control is performed by S69, it progresses to S70, and a left reel halt flag is cleared. On the other hand, when the left reel has already stopped, decision of NO is made by S68 and it progresses to S70 directly. Since the same processing as S67 explained by the left reel also about the inside reel and the right reel thru/or S70 is performed, a repetition of explanation is omitted here. Next, it shifts to the processing of a winning-a-prize judging which decision of YES is made by S58 in the phase which all the reels stopped, and is shown in drawing 12 .

[0042] Drawing 10 thru/or drawing 12 are flow charts which show the concrete content of the reel halt control defined by S69, S73, and S77. Processing which checks a current pattern number is first performed by S79. This pattern number is checked based on those of 0-20 (refer to drawing 3 ) with 21 piece, the delivery number of steps of the reel drive motors (stepping motor) 7L, 7C, and 7R, and the criteria location detecting signal of the reel location sensors 8L, 8C, and 8R, as mentioned above. Next, decision whether the bonus game flag is set by S80 is made. When the bonus game flag is set, it progresses to S81, and decision whether other two reels have stopped is performed. Other two reels mean reels other than the reel which is going to perform halt control at present. And in the phase which other two reels have not stopped yet, it progresses to S88, and control which stops the JAC pattern which is within 4 pattern point from the current pattern number checked by S79 on an effective effective line is performed, and it progresses to S116. In the case of a slot machine, in order to make it the method of halt control not become unnatural, after a game person does press actuation of the stop buttons 9L, 9C, and 9R, a reel [ / in the existing limited very short predetermined time for about 0.2 seconds ] must be stopped, and angle of rotation which a reel can rotate in the very short predetermined time is four patterns extent. By the reason After press actuation of the stop button is carried out, since it is impossible to carry out halt control of the JAC pattern which exists four or more patterns ahead on an effective effective line, when a JAC pattern is within 4 pattern point, halt control of the JAC pattern is carried out on an effective line by S88. In addition, as shown in drawing 3 , when the present pattern number is not a JAC pattern, the pattern array is constituted so that a JAC pattern may surely exist within the limits of 4 pattern point from the present pattern number. thus, a current halt -- it is going to carry out -- when a reel is not the last reel, it is controlled to stop a JAC pattern on the effective line which is effective irrespective of whether the JAC winning-a-prize flag is set, and thereby, after a game person hopes, it comes to gaze at a halt of a reel. Next, it progresses to S116, control which switches off the actuation effective lamp corresponding to the reel suspended among the actuation

effective lamps 11L, 11C, and 11R is performed, and a return is carried out to either S70, S74 or S78.

[0043] A bonus game flag is set, and when other two reels stop and are, it progresses to S82 and decision whether the JAC winning-a-prize flag is set is made, only when set, it progresses to S88, and when not set, it progresses to S83. In S83, from a current pattern number, the JAC pattern which is within 4 pattern point is removed from an effective effective line, and it stops, and progresses to S116 after that. That is, since the JAC winning-a-prize flag is not set, it does not go for the reason for forming the combination of a JAC pattern on an effective effective line, therefore from an effective effective line, a JAC pattern is shifted compulsorily and stopped.

[0044] Next, when the bonus game flag is not set, it progresses to S84, decision whether the big bonus game flag is set is performed, when the big bonus game flag is set, it progresses to S85, decision whether the JAC winning-a-prize flag is set is made, when the JAC winning-a-prize flag is set, it progresses to S86, and decision whether other reels have stopped is made. And in the phase which other reels have not stopped, it progresses to said S88 and control which stops a JAC pattern on an effective effective line like the above-mentioned is performed. It is made to stop on the effective line of the JAC pattern of the reel which has stopped the JAC pattern which is within 4 pattern point from a current pattern number, on the other hand, when other reels have already stopped, it progresses to S87, halt control is carried out so that the combination of a JAC pattern may be organized on an effective effective line, and it progresses to S116 after that.

[0045] On the other hand, when the big bonus game flag is not set, and when the JAC winning-a-prize flag is not set, it progresses to S89, and decision whether the big bonus success-in-an-election flag is set is performed. When the big bonus success-in-an-election flag is set, it progresses to S90, and it progresses, after [ S116 ] progressing to S91, making decision whether a big bonus pattern (this example A) is within 4 pattern point from a current pattern number and stopping a big bonus pattern on an effective line in a certain case,

when decision whether other reels have stopped is made and other reels have not stopped yet. On the other hand, when there is no big bonus pattern within 4 pattern point from a current pattern number, initiation of the big bonus game in the game of the time is given up, and it progresses to S103. In addition, when decision of NO is made by S91, the attempt is repeatedly performed until the control which uses a big bonus pattern as a halt \*\* plug on an effective line again in a next game is tried and a big bonus pattern stops on an effective effective line actually, since a big bonus success-in-an-election flag is in a condition [ being set succeedingly ].

[0046] Next, when it is judged that other reels have stopped by S90, it progresses to S93. Decision whether a big bonus pattern is on an effective line is made, and, in a certain case, it progresses S94. Decision whether the big bonus pattern which can be stopped on the effective line of a stopped big bonus pattern is within 4 pattern point from a current pattern number should do. In a certain case, it progresses S95, and control stopped on the effective line of the big bonus pattern of the reel which has stopped the big bonus pattern is performed. When the big bonus pattern which can be stopped on the effective line of a stopped big bonus pattern by S94 on the other hand is judged that there is nothing within 4 pattern point, initiation of the big bonus game of the time is given up like the above-mentioned, it progresses to S103, and halt control of an adjustable display with which initiation of a big bonus game is again performed in a next game is tried.

[0047] When the big bonus success-in-an-election flag is not set, it progresses to S96, decision whether the bonus success-in-an-election flag is set is performed, when the bonus success-in-an-election flag is set, it progresses to S97, and decision whether other reels have stopped is made. In the phase which other reels have not stopped, control which it progresses to S98, and decision whether a bonus pattern (this example B) is within 4 pattern point from a current pattern number is made [ control ], and it progresses [ control ] S99 in a certain case, and stops a bonus pattern on an effective effective line is performed, and it progresses to S116. On the other hand, when it is judged that



there is no bonus pattern by S98, it progresses to S103. Next, when it is judged that other reels have already stopped by S97, it progresses to S100, and when decision whether a bonus pattern is on an effective line is made and there is nothing, it progresses to S103. decision whether the bonus pattern which can stop on the effective line of the bonus pattern which progressed to S101 on the other hand when a bonus pattern was on an effective line, and has stopped is within the 4 pattern point from a current pattern number does -- although it progresses to S103 when there is nothing, in being, it progresses to S102, and the control which suspends on the effective line of the bonus pattern of the reel which has stopped a bonus pattern is made, and it progresses to S116.

[0048] On the other hand, when it is judged that the bonus success-in-an-election flag is not set by S96, it progresses to S103, decision whether the role success-in-an-election flag of small is set is made, when it is judged that the role success-in-an-election flag of small is set, it progresses to S104, and decision whether other reels have stopped is made and it progresses to S108 in the phase which other reels have not stopped yet. In S108, when decision whether the role pattern of small corresponding to the class of set role success-in-an-election flag of small is within 4 pattern point from a current pattern number is made and there is nothing, it progresses to S110, and a reel is stopped immediately and it progresses to S116. On the other hand, when it is judged that there is a role pattern of small by S108, it progresses to S109, and control which stops the role pattern of small on an effective line is performed, and it progresses to S116. Next, decision of YES is made by S104 in the phase which other reels have stopped, and it progresses to S105. Although it progresses to S111 when decision whether the role pattern of small is on an effective line is made and there is nothing, in being, it progresses to S106. Decision whether the role pattern of small which can be stopped on the effective line of the stopped role pattern of small is within 4 pattern point from a current pattern number should do. Although it progresses to S111 when there is nothing, in being, it progresses to S107, and after [ S116 ] control suspended on the effective line of the role pattern of small of the reel which has stopped the role

pattern of small is performed, it progresses.

[0049] When it is judged that the role success-in-an-election flag of small is not set by S103, it progresses to S111. Decision whether other two reels have stopped should do in S111. Decision of being a left reel should do [ the reel which is going to progress to S113 in the phase which has not been stopped yet, and is going to carry out a current halt ]. In not being a left reel, after [ S116 ] carrying out halt control immediately by S114, it progresses, but when it is a left reel, it progresses to S115, and it progresses to S116, after carrying out halt control so that the single pattern G may not stop on an effective line. That is, since role winning a prize of small is materialized, it shifts compulsorily and is made to stop by S115 by the single pattern G having stopped on the effective line so that the single pattern G may not be stopped on an effective line in spite of having judged that the role success-in-an-election flag of small was not set to S130. Moreover, decision of YES is made by S111 in the phase which other two reels have already stopped, and it progresses to S112, and it progresses to S116, after carrying out halt control so that neither of the patterns may gather on an effective line. When the role success-in-an-election flag of small is set, processing which it is at the termination event of one game, and clears the role success-in-an-election flag of small is performed (S152 reference). therefore, in spite of setting the role success-in-an-election flag of small, when the role pattern of small according to the class of the role success-in-an-election flag of small is not able to be placed neatly on an effective line on the relation of the pattern array of a reel in the game of the time The role success-in-an-election flag of small is cleared, the role success in an election of small becomes invalid, the role success-in-an-election flag of small is taken over to a next game, and control of placing the role pattern of small neatly on an effective line in a next game is not performed. The adjustable display-control means in which a display control is possible is constituted so that it may be the means which carries out halt control after carrying out adjustable initiation of said adjustable display and the display result at the time of a halt of said adjustable display may serve as identification information according to the content of prior decision of said prior

decision means by said S38 thru/or S116.

[0050] Drawing 13 is a flow chart which shows the program of winning-a-prize judging processing. First, when decision whether it progresses to S123 when decision whether the bonus game flag is set by S117 is made and is not set, and the big bonus game flag is set is made and is not set, it progresses to S127, and decision whether winning a prize was on the effective line is made. When there is no winning a prize on an effective line, after progressing to S128 and setting the number of expenditure schedules to "0", it shifts to the coin expenditure control shown in drawing 13. The effective line display lamp corresponding to the effective line which progressed to S129 on the other hand when it was judged that winning a prize was on the effective line by S127, and won a prize is blinked. In addition, when winning a prize arises on two or more effective lines, the effective line which the winning a prize produced is blinked. Next, it progresses to S130 and decision whether the winning a prize is big bonus winning a prize is made. when it is judged that it is not big bonus winning a prize, progress to S132, and decision whether the winning a prize is bonus winning a prize should do -- since the winning a prize was role winning a prize of small when it is judged that it is not bonus winning a prize, the class (refer to explanation of drawing 3 ) of role of small which progressed to S134 and won a prize was embraced -- it pays out and a constant is calculated beforehand. Next, when having exceeded, after it progressed to S135 and decision whether the result of an operation is over 15 was made, and the processing which pays out, pays out "15" which is upper limit number of sheets, and is beforehand made into a constant is made by S137, it shifts to coin expenditure control. On the other hand, when the result of an operation is below "15", after progressing to S136 and setting the number of expenditure schedules to the value of the result of an operation, it shifts to coin expenditure control.

[0051] Processing which progresses to S131 when it is judged by S130 that it is big bonus winning a prize, makes the role success-in-an-election decision value of small the value at the time of a big bonus, sets a big bonus game counter to "30", sets the count counter of a bonus to "3", clears a big bonus success-in-an-

election flag, sets the number of expenditure schedules to "15", and sets a big bonus game flag is performed. Since the control which sets this role success-in-an-election decision value of small to the value at the time of a big bonus, and increases substantially the number of the role success-in-an-election decision value of small is made, the probability of the role success in an election of small improves substantially, and it is controlled so that the role pattern of small almost gathers at the time of a big bonus game. In addition, it may be made to carry out the \*\* game over of the predetermined thing among two or more kinds of role success-in-an-election flags of small, without judging especially the role success in an election of small in a big bonus game. Processing which progresses to S133 on the other hand when it is judged by S132 that it is bonus winning a prize, sets a bonus game counter to "12", sets a JAC winning-a-prize counter to "8", determines a JAC winning-a-prize pattern, clears a bonus success-in-an-election flag, sets the number of expenditure schedules to "15", and sets a bonus game flag is performed. or [ making which time of the bonus game performed considering 12 times as an upper limit generate JAC winning a prize, as the decision of this JAC winning-a-prize pattern was mentioned above ] – beforehand -- and it is the processing for which it opts at random.

[0052] Next, when decision of YES is made by S117, it progresses to S118, "1" subtraction of the bonus game counter is carried out, it progresses to S119, and decision whether JAC winning a prize is on an effective line is made, when the bonus game flag is set, and there is nothing, it pays out, a constant is beforehand set to "0", and it shifts to coin expenditure control. On the other hand, when JAC winning a prize is on an effective line, it progresses to S120, and the number of expenditure schedules is set to "15", and "1" subtraction of the JAC winning-a-prize counter is carried out, and by S121, after blinking the effective line display lamp equivalent to the effective line which won a prize, it shifts to coin expenditure control.

[0053] Next, although it progresses to S127 when decision of YES is made by S123, it progresses to S124, "1" subtraction of the big bonus game counter is carried out, and decision whether an effective line has JAC winning a prize by

S125 is made, when the big bonus game flag is set, and there is nothing, in a certain case, it progresses S126. In S126, a bonus game counter is set to "12", a JAC winning-a-prize counter is set to "8", a JAC winning-a-prize pattern is determined, a bonus game flag is set, and the number of expenditure schedules is set to "0." Thus, said S133 is processing performed when [ which is not a big bonus game ] a bonus game is usually started at the time of a game, and the direction of S126 is processing performed when a bonus game is materialized in the phase where the big bonus game is started.

[0054] Drawing 14 is a flow chart which shows the program of coin expenditure control. decision whether first, by S138, the number of expenditure paid out and the constant was reached beforehand should do -- when you have not reached, progress to S139, and decision whether it is in credit game mode should do -- the case where it is not in credit game mode -- S142 -- progressing -- coin -- one-sheet expenditure -- it returns, after [ S138 ] carrying out "1" stepping of the number of expenditure according to it. Although it progresses to S142 and coin is paid out when progressing to S140 on the other hand when it is credit game mode, and having come to make decision whether the credit counter is "50" which is the upper limit When having not become (i.e., when allowances are still in storage of a credit counter), while progressing to S141 and carrying out "1" stepping of the credit counter, it returns, after [ S138 ] carrying out "1" stepping of the number of expenditure according to it. this processing of S138 thru/or S142 -- number of expenditure = -- it performs repeatedly and expenditure of coin or addition processing to a credit counter is performed to whenever [ that ] until it becomes the number of expenditure schedules, and it progresses to S143 in the phase which the number of expenditure paid out and reached the constant beforehand.

[0055] In S143, it returns to the game start processing which decision whether the bonus game flag is set was made, progressed to S152 when the bonus game flag was not set, cleared the JAC winning-a-prize flag, cleared the role success-in-an-election flag of small, and was shown in drawing 6 . Although it progresses to S144 on the other hand when the bonus game flag is set, and it

progresses to S152 when having not come to make decision whether the JAC winning-a-prize counter was set to "0", processing which progresses to S145 when having become, clears a bonus game counter, and clears a bonus game flag is performed. Thus, a bonus game flag is cleared in the phase in which the JAC winning-a-prize counter became "0", and a bonus game is completed. Next, it progresses to S146, when decision whether the big bonus game flag is set is made and is not set, it progresses to S147, and after [ S152 ] the processing which returns the role success-in-an-election decision value of small to the usual value is made, it progresses. That is, since a bonus game is completed, and it becomes a henceforth [ it ] usual game in not being among a big bonus game in the phase, control which returns the role success-in-an-election decision value of small to the low value at the time of the usual game is performed. On the other hand, when it is judged that the big bonus game flag is set by S146, it progresses to S148. Carry out "1" subtraction of the count counter of a bonus, he progresses to S149, and decision whether the count counter of a bonus is "0" should do. Although it progresses to S152 in not being "0", when it is "0", it progresses to S150, and a big bonus game counter is cleared, a big bonus game flag is cleared, and processing which returns the role success-in-an-election decision value of small to the usual value is performed. That is, a big bonus game is completed in the phase in which the count counter of a bonus became "0." Next, it progresses to S151, and after [ S152 ] game over is set, it progresses. Unless it will be in the condition that decision of YES is made by said S6 and reset action is performed with the set of the game over by S151, it will be in the condition that a game is not resumed.

[0056] In addition, the slot machine of the type which performs a game instead of coin using a pachinko ball is sufficient as this invention. In that case, the number input detection means of bets detects the number of the pachinko ball which the game person threw in as the number of bets. Moreover, the slot machine with which a game is performed using valuable worth of game person possession which inserts record media, such as a card, and is specified by the recording information of the record medium is sufficient. In this case, an

actuation detection means to detect actuation of the game person for using a part of valuable worth of said game person possession as the number of bets turns into the number input detection means of bets. Furthermore, a stop button may be lost and an adjustable display may stop automatically by the predetermined passage of time. In addition, an adjustable display may be replaced with a revolution reel type, and may indicate the pattern by adjustable with the electric display which consists of CRT, liquid crystal, LED, an electroluminescence, etc.

[0057]

[Effect of the Invention] The content of a display of the display result at the time of a halt of the adjustable display which determines whether grant of predetermined game value of this invention according to claim 1 is attained is determined in advance by the content of display prior decision means. Since control it is made to bring the display result of having followed the content of decision is performed, an adjustable display It becomes easy to maintain the probability for the probability which will be in the condition which can give said predetermined game value to comes to be influenced of the content of display prior decision means, consequently for grant of said predetermined game value of it to be attained, to the desired rate of winning a prize.

[0058] In addition to an effect of the invention according to claim 1, this invention according to claim 2 can define the number of bets based on the number of sheets of the charge coin, when a game person throws in coin.

[0059] In addition to an effect of the invention according to claim 1, when a game person operates the number alter operation means of bets, input setting out of the number of bets of this invention according to claim 3 is attained using a part of valuable worth of game person possession already memorized.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the whole front view showing an example of the slot machine concerning this invention.

[Drawing 2] It is the whole rear view showing 1 circles section structure of a slot machine.

[Drawing 3] It is the development view showing the pattern as identification information drawn on the periphery of a reel.

[Drawing 4] It is the block diagram showing the control circuit used for a slot machine.

[Drawing 5] It is the flow chart which shows the interruption program of random rolling-counters-forward processing.

[Drawing 6] It is the flow chart which shows the program of game start processing.

[Drawing 7] It is the flow chart which shows the program of game start processing.

[Drawing 8] It is the flow chart which shows the program of reel revolution processing.

[Drawing 9] It is the flow chart which shows the program of reel revolution processing.

[Drawing 10] It is the flow chart which shows the program of reel halt processing.

[Drawing 11] It is the flow chart which shows the program of reel halt processing.

[Drawing 12] It is the flow chart which shows the program of reel halt processing.

[Drawing 13] It is the flow chart which shows the program of winning-a-prize judging processing.

[Drawing 14] It is the flow chart which shows the program of coin expenditure processing.

[Description of Notations]

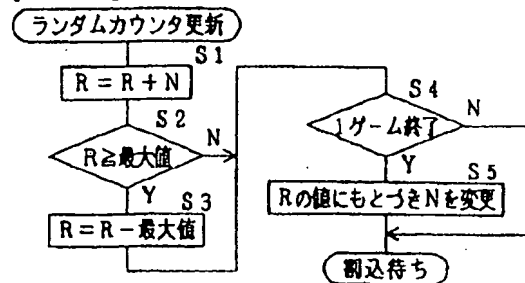
1 -- a slot machine and 70 -- an adjustable display, and 6L, 6C and 6R -- a reel, and 5L, 5C and 5R -- an adjustable display and 18 -- a coin slot and 12 -- a start lever and 14 -- for a charge coin sensor and 13, a start switch and 15 are [ a



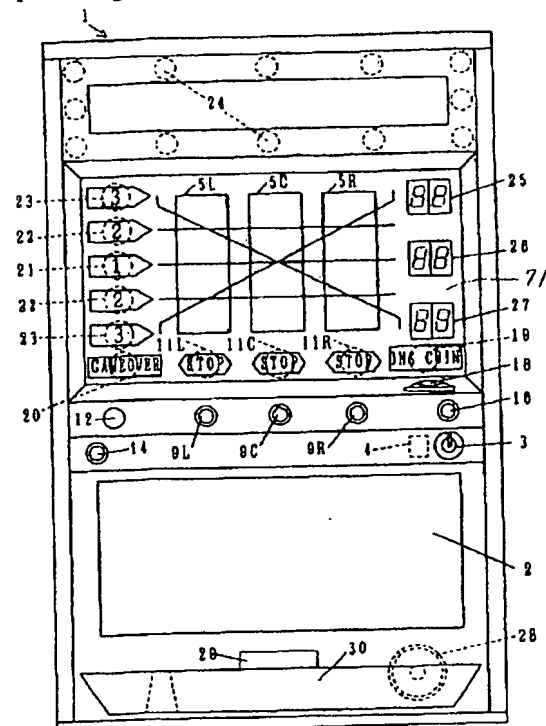
credit manual operation button, and 9L, 9C and 9R / a stop button and 36 / a control section, and 7L, 7C and 7R of a credit switch and 45 ] reel drive motors.

## DRAWINGS

[Drawing 5]



[Drawing 1]

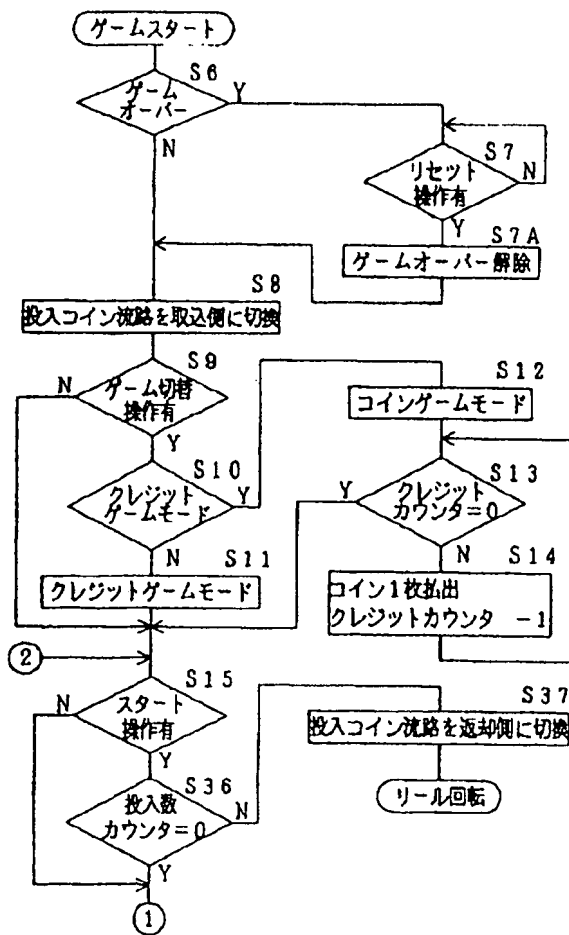




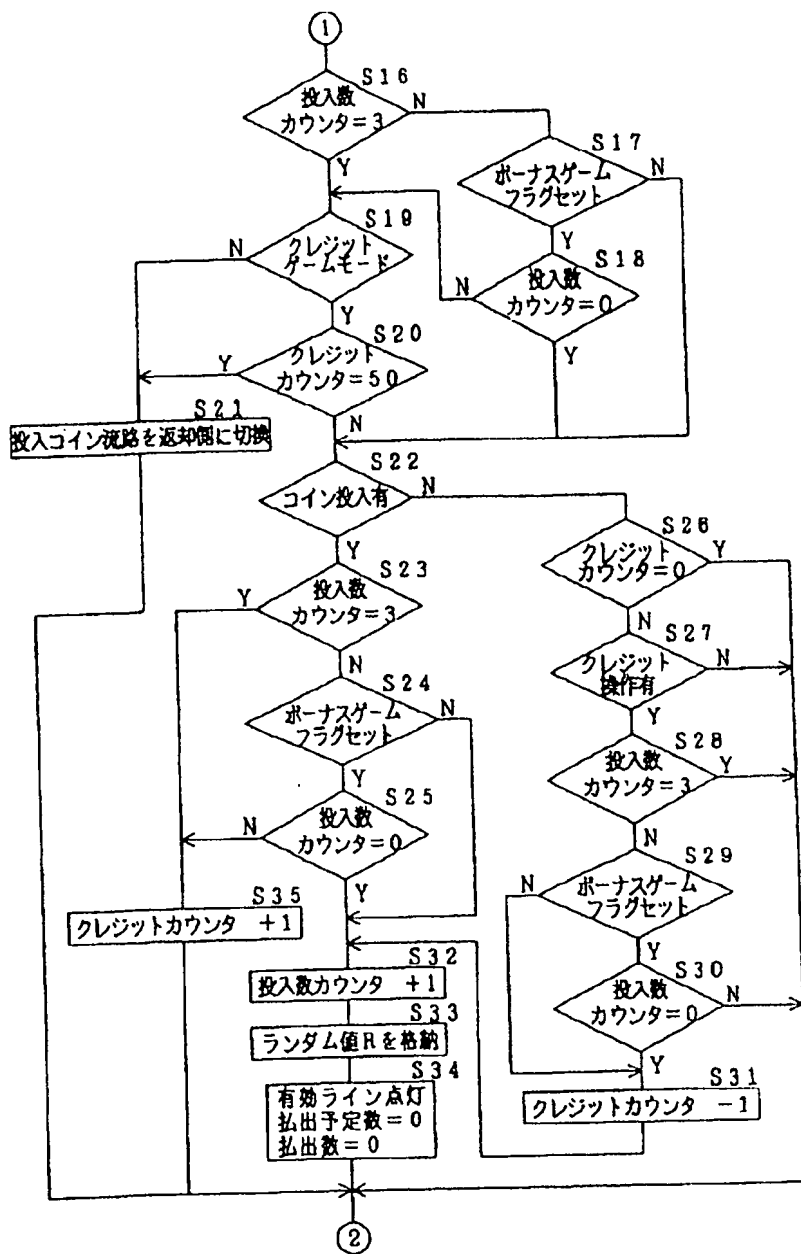
図柄NO.	(a) 左	(b) 中	(c) 右
20	A	A	A
19	F	B	B
18	J <del>B</del> C	J <del>F</del> C	F
17	G	D	E
16	C	C	J <del>D</del> C
15	E	D	F
14	J <del>D</del> C	J <del>E</del> C	E
13	F	F	D
12	C	C	F
11	G	F	J <del>E</del> C
10	A	D	D
9	J <del>D</del> C	J <del>C</del> C	E
8	B	A	F
7	C	B	J <del>E</del> C
6	A	J <del>F</del> C	D
5	J <del>F</del> C	D	F
4	B	C	E
3	C	E	J <del>D</del> C
2	J <del>D</del> C	J <del>F</del> C	F
1	E	D	C
0	C	C	J <del>D</del> C

[Drawing 4]

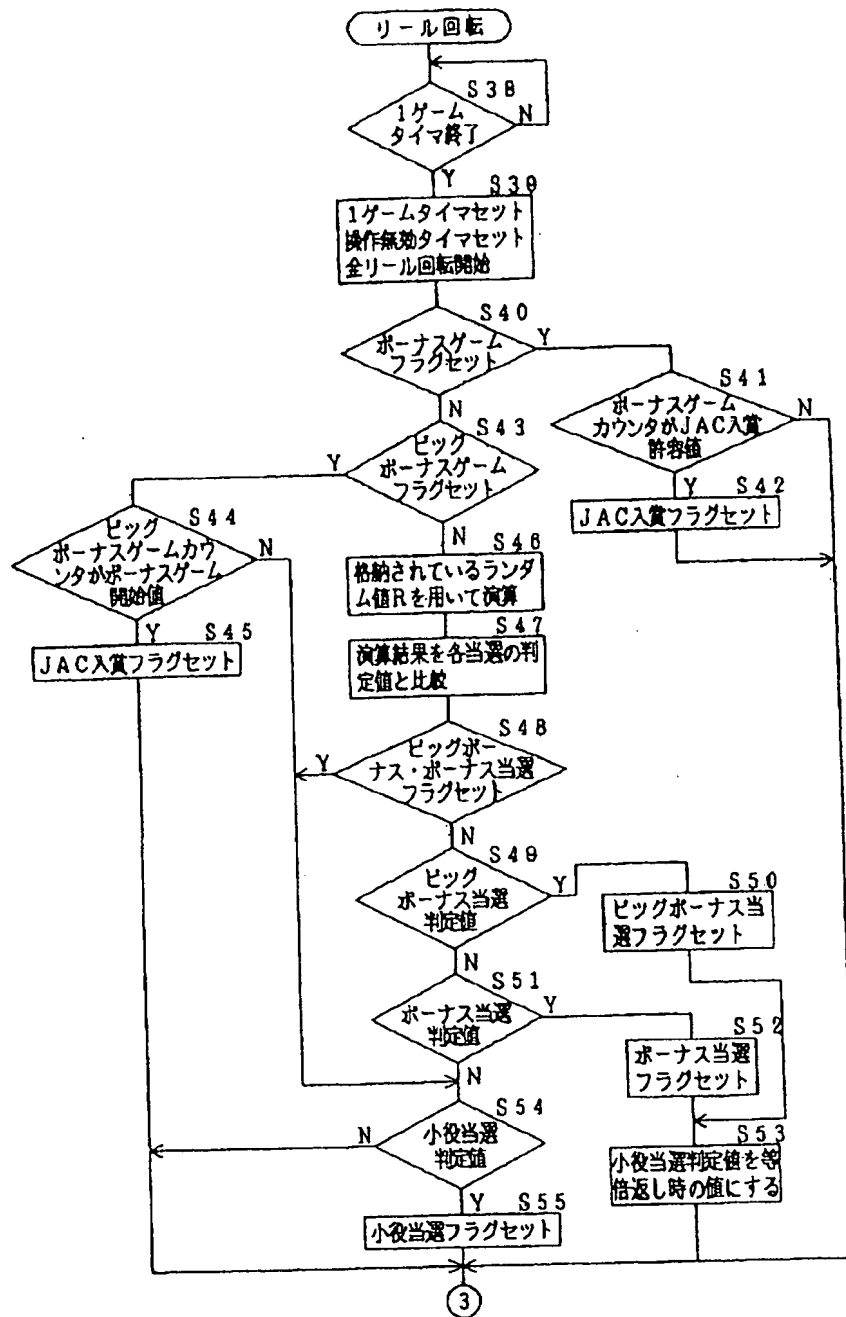




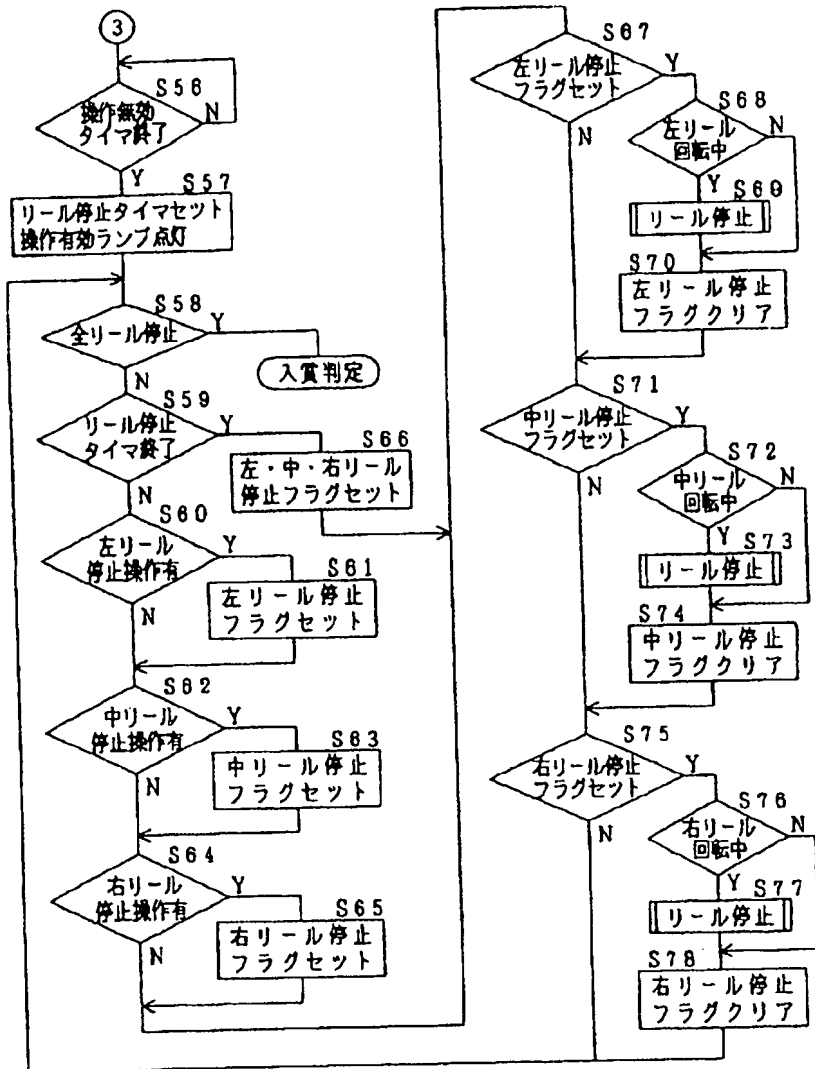
[Drawing 7]



[Drawing 8]

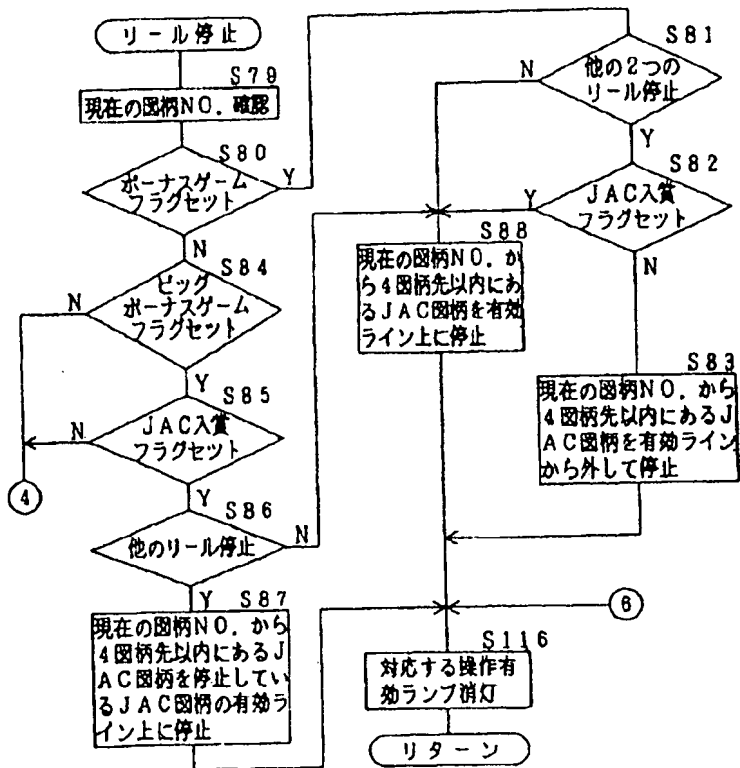


[Drawing 9]

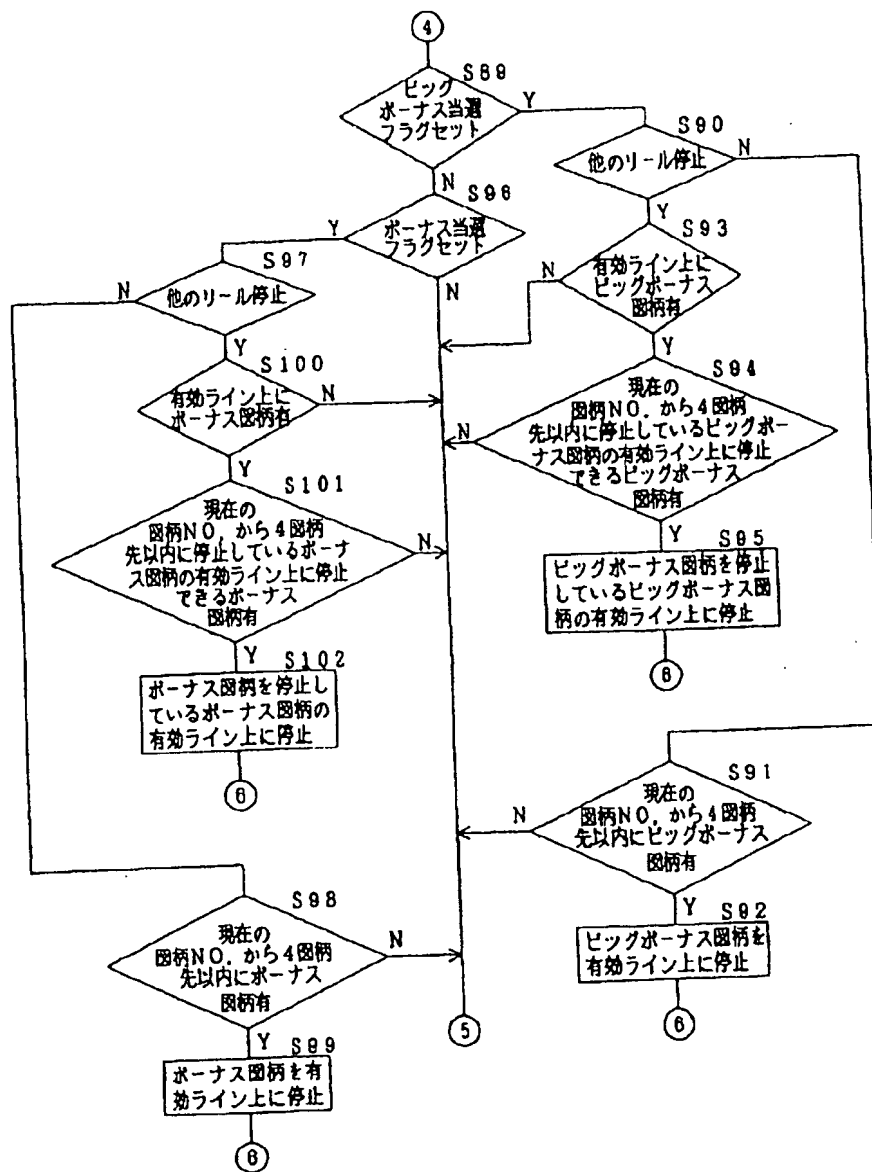


[Drawing 10]

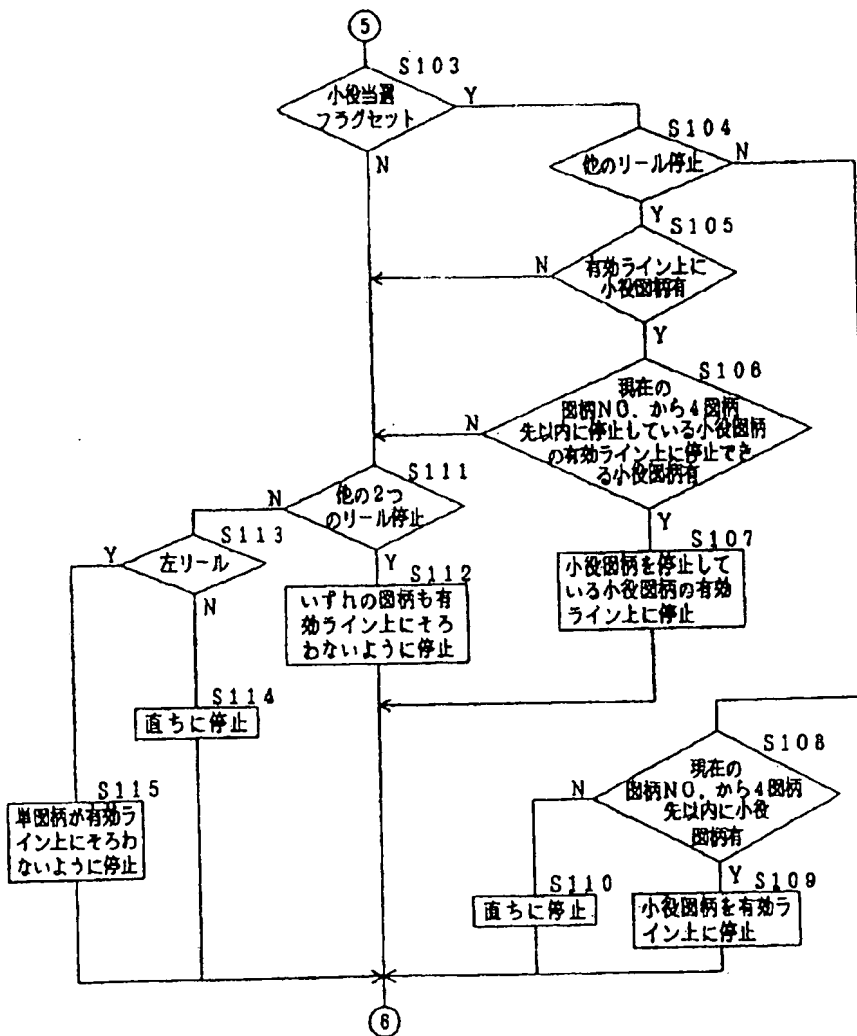




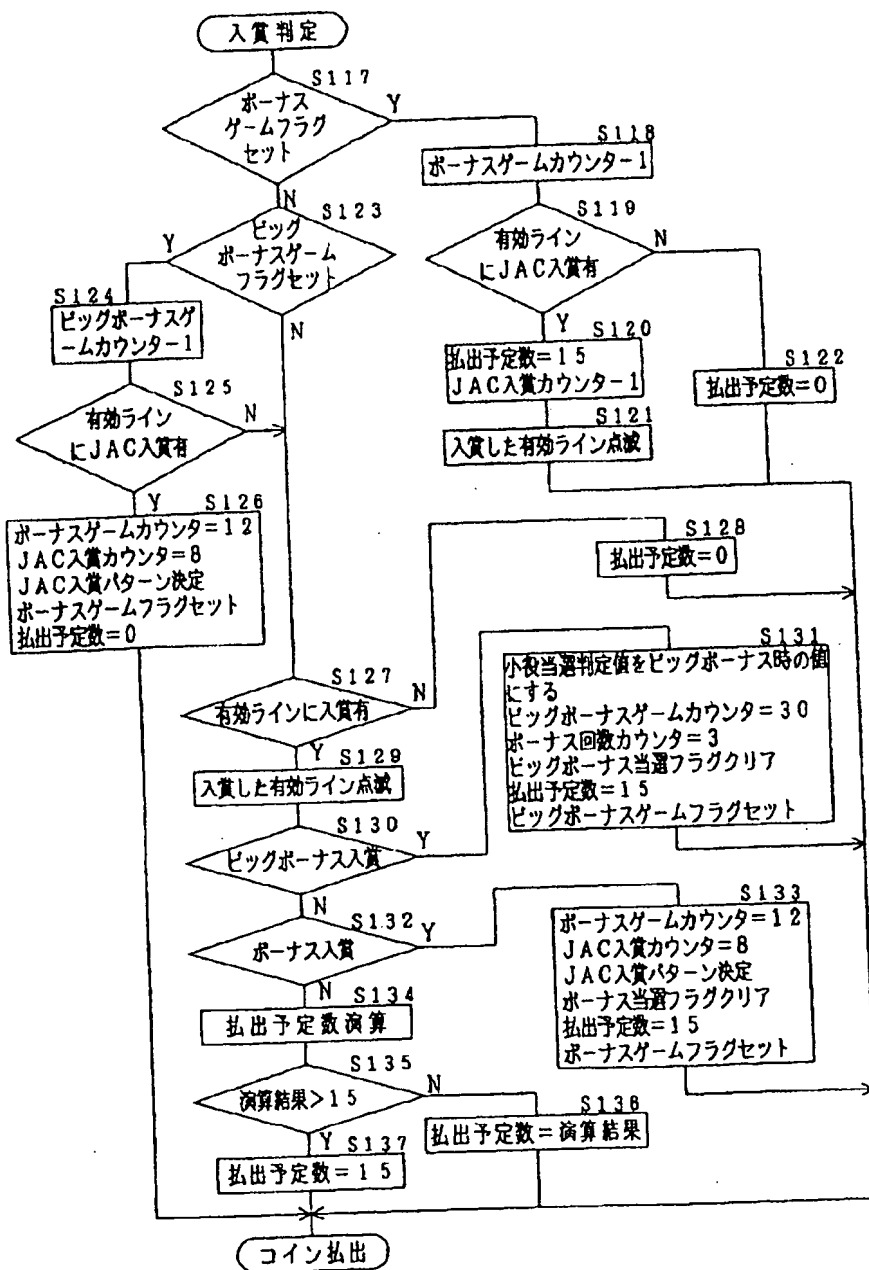
[Drawing 11]



[Drawing 12]



[Drawing 13]



[Drawing 14]

